

平成 20 年度

# 外部評価報告書

平成 21 年 10 月

独立行政法人国立高等専門学校機構  
旭川工業高等専門学校

# ま え が き

平成16年度に全国の国立高専は、独立行政法人化され、高専機構本部を中心とする一つの法人となった。同時に、5年間にわたる第一期中期目標・中期計画が策定され、高専間の競争の促進とマスのメリットを活かした効率的運営が行われてきた。本年度4月より、第二期中期目標・計画期となり、高専機構は、教育目標を“中堅技術者”から、“実践的創造的技術者”の育成へ舵をきった。

このような国立高専が、大きな変貌を遂げつつある状況の中で、本校は、今後どのような路をすすむべきであろうか。本校は、平成5年度以来、5年毎に「旭川高専の現状と課題」を発刊し、本校における教育、研究、学生指導、社会連携、国際交流、管理・運営、施設マネジメントおよび点検・評価体制について自己評価を行うとともに、運営懇話会を毎年開催して識者の貴重なご高見を参考に歩を進めてきた。平成20年度には、「旭川高専の現状と課題 - 未来を拓く高専教育を目指して -」を発刊し、過去5年間の道のりを振り返りつつ、本校における問題点を洗い出した。その結果、ものづくりに強く興味のある、優秀な資質を持つ学生の募集の在り方、メンタルヘルスケア・発達障害児支援体制、実践的研究開発型技術者を育成するための専攻科教育体制、研究成果の社会還元と地域連携、国際交流の在り方など、改善すべき多くの点が挙げられた。

本年2月24日、三上隆会長（北大工学研究科長）をはじめとし、松田忠男副会長（旭川信用金庫会長）、大沼克己委員（旭川ガス株式会社取締役社長）、佐藤和明委員（旭川商工会議所専務理事）、重野健一委員（旭川市経済観光部長、代理出席：植村俊幸産業振興課長）辻敏裕委員（上川教育局長）、中尾義博委員（旭川高専同窓会長）、山岸みどり委員（北大高等教育機能開発総合センター教授）にご多忙の中お集りいただき、平成20年度運営懇話会を開催した。なお、今回の運営懇話会は5年毎に実施している外部評価として実施したところであり、本校の現状と課題に加えて、本校の第二期中期目標・計画について説明させていただき、各委員からは、大所高所からの貴重なご意見を数多く頂戴することができた。

本書には、それらをくまなく載せ、運営懇話会に出席できなかった大部分の教職員・事務職員も臨場感をもって理解できるように編集してある。また、各委員からは会議後に、「外部評価意見書」として意見・提言をいただき「外部評価報告書」としてまとめた。本書を繰り返して熟読し、心に深く留めながら、職員全員が一致団結して本校の発展のため努力できるよう努めたいと思っている。

平成21年10月

校長 高橋 英明

# 目 次

## まえがき

### I 運営懇話会

1 旭川工業高等専門学校運営懇話会規程 .....	1
2 運営懇話会委員名簿 .....	2
3 運営懇話会日程等 .....	3
4 運営懇話会の概要 .....	5
(1) 開 会 .....	5
(2) 委員自己紹介 .....	5
(3) 本校関係者紹介 .....	5
(4) 旭川高専概要説明 .....	5
(5) 質疑応答・意見交換 .....	13
(6) 施設視察 .....	24
(7) 懇話会再開 .....	25
(8) 講評まとめ .....	33
(9) 校長謝辞 .....	33

### II 外部評価意見書

会 長 三 上 隆 .....	43
副会長 松 田 忠 男 .....	46
委 員 大 沼 克 己 .....	48
委 員 佐 藤 和 明 .....	50
委 員 重 野 健 一 .....	52
委 員 辻 敏 裕 .....	56
委 員 中 尾 義 博 .....	58

## あとがき

# I 運 營 懇 話 会

# 1

## 旭川工業高等専門学校運営懇話会規程

(平成 15.3.11 達第 12 号)

改正 平成 19.3.13 達第 31 号

### (趣旨)

第 1 条 旭川工業高等専門学校（以下「本校」という。）に、広く学外の有識者から意見を求めるため、旭川工業高等専門学校運営懇話会（以下「運営懇話会」という。）を置く。

### (任務)

第 2 条 運営懇話会は、本校の運営に関し、校長の求めに応じて意見を述べるものとする。

### (委嘱)

第 3 条 運営懇話会の委員は、人格識見が高く、広く社会の実情に通じ、かつ、本校の充実発展に関心と理解のある学外者のうちから、校長が委嘱する。

### (組織)

第 4 条 運営懇話会は、10 名以内の委員で組織する。

### (任期)

第 5 条 運営懇話会の委員の任期は、2 年とし、再任を妨げない。

2 欠員が生じた場合の補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

### (会長及び副会長)

第 6 条 運営懇話会に会長及び副会長 1 名を置き、それぞれ委員が互選する。

2 会長は、運営懇話会の会務を総理する。

3 副会長は、会長を補佐し、会長に事故あるときはその職務を代理し、会長が欠けたときはその職務を行う。

### (事務)

第 7 条 運営懇話会の事務は、総務課において処理する。

### (雑則)

第 8 条 この規程に定めるもののほか、運営懇話会の運営に関し必要な事項は、校長が別に定める。

### 附 則

1 この規程は、平成 15 年 3 月 11 日から施行する。

2 この規程施行後、最初の委員の任期は、第 5 条の規定にかかわらず、平成 17 年 3 月 31 日までとする。

### 附 則 (平成 19.3.13 達第 31 号)

この規程は、平成 19 年 4 月 1 日から施行する。

# 2

## 運営懇話会委員名簿

(五十音順)

- |         |                        |
|---------|------------------------|
| 大 沼 克 己 | 旭川ガス(株)取締役社長           |
| 佐 藤 和 明 | 旭川商工会議所専務理事            |
| 重 野 健 一 | 旭川市経済観光部長              |
| 辻 敏 裕   | 北海道教育庁上川教育局長           |
| 中 尾 義 博 | 旭川工業高等専門学校同窓会長         |
| 松 田 忠 男 | 旭川信用金庫会長               |
| 三 上 隆   | 北海道大学大学院工学研究科長         |
| 山 岸 みどり | 北海道大学高等教育機能開発総合センター 教授 |

# 3

## 運営懇話会日程等

(1) 日 時 平成 21 年 2 月 24 日 (火) 13:00 ~ 17:00

(2) 開催場所 旭川工業高等専門学校大会議室

(3) 出席者 運営懇話会委員 8 名

大沼委員, 佐藤委員, 重野委員 (代理 植村氏), 辻委員, 中尾委員,  
松田委員, 三上委員, 山岸委員

(本校陪席) 高橋校長, 片山副校長, 長岡学生主事, 後藤寮務主事, 三井専攻科長  
土田地域共同テクノセンター長, 佐藤事務部長, 竹見総務課長, 長縄学  
生課長

(4) 会議次第

13:00	開 会
13:05 ~	校長挨拶
13:15	委員自己紹介 本校関係者紹介
13:25 ~	議事 (旭川高専概要説明) (質疑応答, 意見交換)
15:00 ~	施設見学
15:30 ~	休憩
15:40 ~	議事 (質疑応答, 意見交換)
16:20 ~	講評 まとめ 校長謝辞
17:00	閉会

## 本校出席者

高橋英明	校長
片山則昭	副校長
長岡耕一	学生主事
後藤孝行	寮務主事
三井 聡	専攻科長
土田義之	地域共同テクノセンター長
佐藤雅信	事務部長
竹見吉弘	総務課長
長縄保則	学生課長
高坂和子	総務課課長補佐（総務担当）
小笠原 守	総務課課長補佐（財務担当）
鈴木昭雄	学生課課長補佐

## 会議資料

- 旭川高専の概要 (資料 1)
- 旭川高専の中期目標・中期計画の充実 (資料 2)
- 国際交流に関する事項 (資料 3)
- 旭川高専の地域連携 (資料 4)
- ものづくり中核人材育成研修パンフレット
- 平成 19 年度中小企業産学連携製造中核人材育成事業 成果報告書
- 自己点検・評価報告書—旭川高専の現状と課題—
- 運営懇話会規程
- 運営懇話会委員名簿
- 学校要覧
- 学校案内
- 専攻科パンフレット
- 外部評価意見書

## 施設視察

- ① 情報処理センター
- ② 実習工場
- ③ 図書館
- ④ 明誠寮
- ⑤ 秀峰会館



# 4

## 運営懇話会の概要

### 1 開 会

**三上会長**：ただいまから、平成 20 年度旭川工業高等専門学校運営懇話会を開催いたします。

まず、はじめに本年より新たに本委員会委員に就任いただいた方もいらっしゃいますので、各委員の皆様から自己紹介をしていただきたいと思います。

### 2 委員自己紹介

(各委員自己紹介)

続きまして、旭川高専の教職員の皆様から自己紹介をしていただきたいと思います。

### 3 本校関係者紹介

(旭川高専教職員自己紹介)

それでは、本日の日程についてご説明いたします。

お手元の「運営懇話会」と書かれた冊子の 1 ページ目の会議次第をご覧ください。

先日、旭川高専より「旭川高専の現状と課題」と題した自己点検・評価報告書を送付いただいております。

本日は、この報告書を中心に旭川高専側から説明をいただき、施設見学をはさんで、委員の皆様から本報告書の点検・評価について、ご意見、ご提言をいただきたいと思います。

本日の終了時間は、17 時ということで、約 4 時間のかなり長時間にわたる懇談となります。よろしく願いいたします。

それではまず、高橋校長から旭川高専の概要について説明をいただきたいと思います。

### 4 旭川高専概要説明

**高橋校長**：それでは旭川高専の概要ということで、高橋から説明させていただきます。私は昨年の 4 月に校長を仰せつかったばかりでありまして、多分、懇話会の皆さまの方が高専とのお付き合いが、私より長いので、色々なことをご存知だと思いますが、今年から委員になられた方もおられますので、最近の旭川高専を取り巻く環境、あるいは組織についてお話をさせていただきます。

旭川高専は昭和 37 年、今から 47 年前に設立されました。あと 3 年経つと創立 50 周年ということで、最近、実行委員会が立ち上がったところであります。旭川高専の教育理念は、ここに書いてございますが、「実践的研究開発型技術者の育成」であります。これまで旭川高専の教育理念は、「中堅技術者を育成する」となっておりましたけれども、最近実践的研究開発型技術者を育成するというにかえております。本校のこの教育理念の詳しいことは、このように 4 つ書かれてありますが、赤字の部分を読んでいただくと大まかなことが分かると思いますが、幅広い思考力、体験学習の重視あるいは専門的視野と総合的判断力のほか、自主的に思考し行動する、などに力を入れております。(資料 1 - p 2)

そのための教育目標ですが、教育目標も4項目あります。「実践的技術者の育成」、「広い専門的視野と総合的判断力を有する技術者の育成」、「柔軟に対応できる技術者」、あるいは「課題解決型の技術者の育成」そのようなことが書かれています。(資料1-p3) 旭川高専の沿革をお話しますと、昭和37年に一期校として、全国に12校できましたが、そのうちの1つとして設立されました。このときには機械工学科2学級、それから電気工学科1学級、全部で120人の定員でしたが、昭和47年に工業化学科ができて、全部で160人の定員になりました。それからずっと今でも160人の定員ということになっております。その後いくつか改組がありまして、後から詳しくお話ししますが、現在の4学科の体制になっております。その他大きく変わったところは、平成11年度に専攻科が設置されて、今は2つ専攻があるということです。それから平成16年度に独立行政法人化があり、全国55の国立高専が1つの独立行政法人になりまして、東京に機構本部があります。平成17年度にJABEEの認定、18年度には、機関別認証評価の受審、平成19年度には混合学級を開始したというところです。

旭川高専の学生数は、今年度は833名でありまして、これは本科の学生だけです。専攻科の学生49名を加えますと882名でございます。大体どこの地域から来ているかといいますと、旭川を含むこの上川支庁から608名、73%の学生が来ております。網走支庁と石狩支庁からおのおの8%ずつですから、この3地区で90%を超える、そういったようなところでございます。

本科は4つの学科がありまして、機械システム工学科、電気情報工学科、制御情報工学科、物質化学工学科がおのおの40名の定員を持っており、全体で160名の学生数であります。それで本科を卒業しますと、この上の3つの学科からは、生産システム工学専攻という専攻科に進むシステムになっております。また、物質化学工学科を卒業した学生は応用化学専攻に進むようになっておりまして、そういうふうには2つの専攻ができております。おのおの、本科の学生の定員に対して10%の定員がついておりまして、12名、4名となっておりますけれども、実際の学生数はもっと多くて、大体1学年、今25名ぐらいおります。(資料1-p6)

教員の組織は、トータルで61名の教員からなっています。そのうち博士号を持っている教員が43/61名であり70.5%、それから女性教員の割合が9.8%です。専門学科の博士学位を取得している数が39/50 = 78.0%、一般人文科では、修士以上の取得数が90.1%ということで、本校の専門学科の教員を募集する際には博士を持っているか、または技術士を持っているか、こういう2つの基準で採るのですけれども、ほとんどの先生方はそういう資格を持っているということになります。(資料1-p7)

事務組織ですが、現在、トータルで42名おり、そのうち女性が9名となっております。平成16年度に高専機構が出来上がって、それからどんどん人が減らされておまして、事務部は毎年人数が減っている、そういう状況です。

一番下に技術室10名と書かれています。今年の4月から事務部から独立しまして、技術創造部という組織ができます。そこに10名の人配置されるということです。(資料1-p8)

さて、運営体制ですが、ここに私校長がいますが、今日、皆様にお集まりいただき、色々お話ししているのはこの運営懇話会でございます。校長の下に教員会議と運営委員会がございますが、その下に校長連絡会があります。校長連絡会は、私、副校長、それから学生主事、教務主事、寮務主事の3主事、そのほかに専攻科長、それから事務部長、全部で6名のメンバーです。校長連絡会がある意味本校の執行部となります。代議員制になっておりまして、その執行部プラス各学

科の学科長6名を加えたのが、この運営委員会であります。本校で行われることをここで全部決めるということになります。(資料1-p9) そのほかに多くの委員会がございまして、大部分は副校長が所轄している委員会、それから教務主事が所轄している委員会、それから学生主事が所轄している委員会などに分けられます。他にいくつか独立の委員会があります。情報処理センターとか、地域共同テクノセンターなどがそれです。(資料1-p10)

先ほども申し上げましたように、今年の4月1日からできる技術創造部ですけれども、これまで技術部は事務部の中に入っていたのですけれども、これを今度は校長直属の組織として発足ということになります。予算、業務計画などを立ててもらって色々これから行おうと考えております。(資料1-p11)

これまでの本校の概要ですが、高専を取り巻く環境をひとつお話しいたしますと、今、国立高専は全国に55ございまして、平成21年の10月、あと半年しますと55が51に減ります。8つの高専が2つずつ一緒になって4つの高専になるということで、ここにスーパー高専と書いてありますけれども、宮城地区、富山地区、四国の香川地区、それから九州の熊本地区でそれぞれスーパー高専ができます。このようにして2つの高専が一緒になって、仙台高等専門学校とか富山高等専門学校の名前になりますが、これらの校名から“工業”がなくなります。組み合わせを見ると分かりますように、工業高専が電波高専、あるいは商船高専というふうに、地域の近い、違う種類の高専が一緒になって、スーパー高専ができるということです。このスーパー高専では、本科生の定員を減らして、専攻科生の定員を増やすということです。私どものところは、4学科160名ですけれども、通常は5学科で200名の定員がございまして、ですから200+200、例えば400あったところが320とか、そのぐらいの数の本科生になります。その減少分を全部補うだけはありませんけれども、最大、彼らは25%、専攻科の学生の定員が持てるということになります。それでもどうしても学生数が減ることになりますね。先生方の数は学生数で決まっておりますから、余剰の先生が出てくるわけですけれども、例えば国際交流センターとか、あるいは社会連携センターとかを作って、そこに余剰の教員を配置するようです。こういうところをその地区の拠点校にしたいと、高専機構本部は考えているということです。(資料1-p12)

このようにして全国の高専をもう1回見直して、高度化再編により新しい組織に変えようという動きがたくさん出てございまして、他の地区におきましても再編の動きはたくさんあると聞きます。北海道地区はどうするのですか?ということ、実は色々言われています。北海道地区には4つ高専がありますが、極めて地理的に遠いわけです。なかなかこれらが直接連携するというのは、そう簡単なことではないと思っております。本校におきましても、将来構想については各学科に意見を聴取中というところです。

本校の第1期中期目標は本年度に終わりました、平成21年の4月から第2期中期目標、中期計画に入ります。それで本校も今、中期計画を立てつつあるところですが、どのようなことを今考えているかを、簡単にお話します。(資料1-p13) 基本方針、これは先ほどお話しした教育理念、あるいは教育目標と大きく変わるものはありませんが、ここにもありますように一貫教育、あるいは日本のイノベーションを支えることのほかに、特に、国際的に活躍できる人材を育成するということを念頭にやっていきたい、そのように思っています。それから社会連携、教育の個性化・高度化、このようなところを目指していきたいと思っております。入学者の確保につきましては、後ほど片山副校長からお話しいたしますけれども、やはり入学者を取り巻く環境がだ

んだん悪くなっております。いかにして意欲ある優秀な学生を受け入れるかということも一生懸命頑張らなければいけないということです。それから教育課程の編成ということで、特に専攻科をいかにして充実するか。2番目に書いてあることですけれども、今まで高専は法律によりまして、1学科40名定員と決められておりまして、高専独自にこれを変えることはできなかったのですけれども、高専機構では、この第2期の中期目標で大括りの学科編成、あるいは少人数コース編成の可能性を書いておりまして、そういうことを見越して、本校も教育課程を少し編成していきたいと、こんなふうに思っております。

優れた教員の確保ということで、公募制を原則、それから女性教員も積極的に採用しなければいけない、それからFDをもう少し一生懸命やるということですね。それから教員の質の向上および改善のためのシステム、これも片山校長が後ほどお話いたしますけれども、私どもの本校の教育システムは、決して悪いことはなく、むしろ大変良いのではないかと考えております。もっと高度の教育をするために、どうしたらいいのかを考える必要があります。JABEEの再審を受けなければなりませんし、あるいはインターンシップを推し進める必要もあります。今考えているのは、退職技術者などの協力を得た教育体制でして、このようなものができたらいいなというようなことも考えております。それから学生支援・生活支援につきましてはメンタルヘルスケア、特に最近やらなければいけないのは、発達障害児支援の体制を整えていくということです。

7番の教育環境の整備・活用というところでございますが、年明け、本校にアスベストが2,800㎡残っているということが分かりまして、大変な事態になっておりますけれども、このアスベストの除去工事を進めなければいけないということがあります。ほかには、特に実習工場などの施設の改修が大きな目標であります。(資料1-p14)

それから、研究に関する事項を3つ書いてございますけれども、科研費、競争的資金、あるいは外部資金の導入をいかに積極的に図るかを考える必要があります。そのための1つの方策ですけれども、研究成果の公表を促す方策を考えたいと考えております。私が、大学からここの高専に来まして一番強く感じているのは、この研究成果の公表がうまくなされていないということでありまして、これをいかにして促していくかというようなことを真剣に考えたいと考えています。

地域社会との連携ということで、土田地域共同テクノセンター長が後からお話し申し上げますけれども、この中核人材育成事業が本年度で経済産業省からの予算がつかなくなりますので、いかに自立化するかが大きな問題となります。

それから本校の国際交流が、ほかの高専と比べるとちょっと足りないというようなことが感じられまして、なんとか次の中期目標ではこの部分を少し増やして、学生の国際的な経験を増やしたいと、そのようなことを考えています。(資料1-p15)

このようなことで中期目標の説明を終わらせて頂きますが、点検評価について2つだけお話しします。高等専門学校機関別認証評価を平成17年度に受けたのですけれども、次は平成24年度に受けなければいけません。それから専攻科の審査というのがございまして、これは平成23年度に受審ということになりますので、うかうかしてられない、そのようなところですよ。以上です。(資料1-p16)

**三上会長**：それでは高橋先生の説明に対し、何か質問等ございましたら、発言をお願いしたいと思います。

**中尾委員**：今、最後にお聞きしました点検評価というのがありまして、高等専門学校機関別認証評価が平成24年、専攻科の審査が平成23年とありますが、それと今回のこの5年間の点検評価との関連はどうか。

**高橋校長**：この報告書は、自己点検評価ということにして、これまでも5年おきに作成してきて、これで実は4回目です。高等専門学校機関別認証評価や専攻科の審査と直接連動しているということにはならないのですけれども、5年ごとにこれを作成して反省しているということでございます。

**中尾委員**：文部科学省等に5年に1回これを提出するというのは、今年が期限なのでしょうか。

**高橋校長**：いえ、そうではありません。これは別に文部科学省に提出するというものではありません。私どもで独自に調査をして、皆さんのご意見を伺うということでもあります。もちろんこの認証評価の制度が始まる前に、既にやっていたものです。

**中尾委員**：外部に提出するのは、機関別認証評価と専攻科の審査だけなのですね。

**高橋校長**：そうです。おっしゃるとおりです。あとJABEEも1つございまして、これは自分たちが申請し審査を受けることになります。

**三上会長**：ほかに何かございませんか。

**山岸委員**：技術創造部というのを発足させるということで、これはどういう動機とか契機とか、その辺をもう少しお話しただければと思います。

**高橋校長**：これは技術室を強化する目的で行うものでして、これまでこの技術室は、事務部に属し、技術室として1つの部門を形成していますが、本校創設時には各学科に技術職員として配属していた経緯があり、なかなか技術室独自の活動ができなかったということがございます。というわけで、今回、技術創造部として、名実ともにまとまった動きが取れるように組織化したということでございます。それから、職階制というものを作っておかないと、キャリアパスというようなことを考えるときに、困るというようなこともございます。

**三上会長**：そのほか何かございませんか。私の方からちょっと数値的なことを確認したいと思うのですが、予算は機構全体で管理するということですが、そうすると旭川高専の例えば教育費とか先生方の研究費というのは、どんな感じで来るのですか。

**高橋校長**：旭川高専要覧32ページに本校の収入・支出が書かれております。高専機構本部から配分される運営費交付金が約80%ぐらいですから、ほとんどはこの運営費交付金に頼っているということになります。あと授業料、入学金が16.5%。大学ですと、この外部資金が半分ぐらいか半分超えているところもございますよね。でも、私どものところは、外部資金というのはほとんどありません。

**三上会長**：先生1人当たりの研究費はどのくらいですか。

**高橋校長**：大体35万円から40万円の範囲だと思います。

**三上会長**：先生一人が学生を指導する数は、大体13人ぐらいという、この規模は、全国の4学科2専攻という規模でいくと、大体同じような数値と理解してよろしいのですか。

**高橋校長**：いいと思います。

**三上会長**：教員の組織ということで、定員と現員ということで、この定員はこれからもずっとこの数でいくということに理解してよろしいのですか。

**高橋校長**：高専の機構の方からは実はもう2名減員してくれということで、もうこれは減員済み

になっていますので、今のところはこれ以上減らしてくださいということはないと思いますが、また年が経つと変わるかもしれません。

**三上会長**：委員の方、何か質問等ありましたら、お願いいたします。後半の方で1時間程度の時間を取っておりますので、またその時、意見等をお聞きしたいと思います。

それでは続きまして、第2期の中期目標・中期計画における高専教育の充実ということで、副校長の片山先生の方からお願いいたします。

**片山副校長**：旭川高専の中期目標・中期計画ということで、説明させていただきたいと思います。お手元の「旭川高専の現状と課題」という冊子ですが、先ほど校長が説明いたしました平成15年度から19年度の5年間分の自己点検・評価報告書でありまして、第4回目として発行したものです。この中身につきましてこれから説明させていただきたいと思いますので、よろしくお願ひしたいと思います。(資料2-p1)

平成16年4月から平成21年3月までの5年間は、いわゆる独立行政法人国立高等専門学校機構としての「中期目標・中期計画」期間でございます。今年4月以降に、第2期の「中期目標・中期計画」期間が始まります。現在は、第2期の「中期目標・中期計画」は素案の段階で、まだ私どもには提示されておきませんが、ここでは、「国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するために取るべき措置」と「業務運営の効率化に関する目標を達成するために取るべき措置」いうことで、毎事業年度につき1%の業務の効率化という、主として2つの柱が記載されております。(資料2-p2)

「国民に対して提供するサービス」という中に「教育に関する事項」というのがありまして、これは6つのことがございます。「入学者の確保」、「教育課程の編成等」、「優れた教員の確保」、「教育の質の向上および改善のためのシステム」、「学生支援・生活支援等」それから6番目には「教育環境の整備・活用」です。それと「国際交流に関する事項」と「管理運営に関する事項」という項目もありまして、これらを中心に今私どもが取り組んでいることについて、私から少し説明させていただきます。(資料2-p3) その後、「研究に関する事項」と「社会との連携に関する事項」を本校の地域共同テクノセンター長である土田教授から説明していただきます。(資料2-p4)

## ○入学者の確保

私どもは平成18年度より本校の教育・研究について、中学生が入る時に本校における方針はこういうことですよという、いわゆるアドミッションポリシーとして3つの柱を明確に立てたわけでございます。1つはやはり、ものづくりということですから、地球環境とか人に優しいものづくりに関心のある方を、是非私どもに応募してください。それから科学が好きで、未知のことにチャレンジする気構えのある人、あるいはいつも夢を持ち、その実現まであきらめないで努力を惜しまない人という、この3つの受け入れ方針です。これは特にこの後説明いたしますけども、本校には、推薦入学がございまして、面接を実施しており、その時にやはりこういうことに関することを質問させていただいております。(資料2-p5)

ちょっと見づらいと思いますが、先ほど校長が説明しましたように、入学者の選抜が160人という定員でございます。それで50%は推薦入学ということで80名、それから学力入学が50%ということで選抜しております。推薦入学につきましては一応、内申点というのがございまし

て、推薦資格ですが、平均が5段階評定で4.2ということで、これは道内の高専では一番高い点数です。他の高専は平均4.0ということでして、私どもは、4年程前に中学校で絶対評価というのを取り入れた段階で、4.0から4.2に上げさせていただいております。その中身はですね、3年間で114ということと、3年生の時に38ということで、オール4でしたらば36ですから、5が2個あるということでございます。ですから、その38を3倍すれば114になりますので、いずれにしても3年生の1年間で頑張るか、1・2年の間は部活に力を入れる人や3年間コツコツ努力した人もいますから、これらを考慮し、この推薦資格としました。そのほかに先ほど申しました、アドミッションポリシーに基づく面接がございますので、面接点と内申点の総合点で判定しております。学力選抜は、内申点と学力点の当日の点数によって分けており、学力点は主要5科目で、英語と数学と理科については、各200点としており、国語と社会をそれぞれ100点ずつで合計800点です。それから内申点は、主要5科目分の3年間の成績を2倍し、その他の科目はそのまま内申点計210点ということで、合計1010点満点という総合点方式で実施しております。(資料2-p6)

次に入試の広報活動ですが、これは7月の末にいつも本校で体験入学ということをやっており、毎年参加者が増えております。保護者の方も一緒になって、学生さんがどういう学科に向いているかということ、学科の説明を聞いたり、ものづくりを体験したり、色々な体験をさせていただいて、学校の内容を知っていただくというものです。(資料2-p7) 体験入学のほかに中学校訪問もやっており、平成20年度には旭川市内や近郊の中学校をはじめとし、石狩、稚内、北見、網走地区と300校ほど訪問しております。(資料2-p8) それから進学説明会として、本校で実施する以外に拠点説明といって、例えば旭川市内で場所を借りてやる場合もありますし、札幌などでも行い、これらについても、参加者が非常に増えております。(資料2-p9)

入試広報の具体的な活動ですが、当然、学生募集活動もやりますが、道内中学校に募集要項や本校パンフレットを送付したり、最近では、学習塾もかなり効果がございまして、募集要項を送付したり、直接学習塾に説明に行くこともあります。また、北海道新聞主催による札幌での進学フェアにも参加しております。進学情報雑誌にも学校のPRということで掲載しております。

直接の入試活動ではないのですが、いわゆる理科嫌いをなくすために、小中学校からの要望に基づき、出前授業ということも行っております。

入学志願状況ですが、平成20年度につきましては、平均が2.1倍です。学力選抜は3.1倍、推薦選抜については1.0倍ということになっています。(資料2-p11) 平成21年度の推薦選抜の募集状況は、1.2倍の応募がありました。学力選抜は平均3.9倍で、物質化学工学科が6.5倍と道内高専で一番高い倍率でした。(資料2-p12) 全体では2.6倍ということで、先ほどお話しました受験の広報活動により、旭川高専の知名度もかなり浸透したことによると考えておりますが、本校は、公立高校と併願できますので、公立高校、私立高校、高専という3つの選択肢がありますので、これからも厳しい状況が続きます。

これは旭川市の年齢別人口ということで、旭川市の統計から取らせていただいたのですが、15歳を平成20年で見ますと、3,100人いるかいないかですね。旭川市内の中学生の人口が減るということは、旭川市内の高校もそうですけども、これからの入試活動というのは、優秀な学生を確保するのも大変な時代になってくるといえるわけでございます。(資料2-p13)

## ○教育に関する事項

教育に関する事で、各学科のカリキュラムの見直しという事を行っております。それで平成18年度に、一般科目と専門科目の単位数の変更等あるいは学年配当の見直しを含んだ全校的な新カリキュラムの制定を行っております。それから平成19年度に各学科の教育上の目的を定め、学則に盛り込みました。(資料2-p14)

先ほど少し説明しました混合学級でございますけども、平成19年度に始めまして、現在、1・2年生が混合学級となっております。混合学級の目的というのは、やはり1・2年の間で専門の枠を越えた形で、色々なコミュニケーションを図ることでございます。どのような編成方針かという、学科比、男女の比、自宅通学生・寮生の比、出身中学校、成績順位等ながら編成しております。(資料2-p15)

また、平成18年度から全国55高専で実施している数学の学習到達度試験ですが、東海北陸、関東信越はやはり非常に高いレベルです。北海道地区というのは、中国、四国、北海道ということで、小学校でもみられる学力の順位と同じような傾向が出ているわけですが、ちょっと旭川高専を見ていただきますと、全国よりも高いレベルにあります。(資料2-p16)平成19年度には物理も実施したのですが、数学と同様に本校は全国レベル以上でございます。(資料2-p17)平成20年度の結果も最近出たのですが、去年より旭川高専の数学の力というのはかなり高いということが分かってきております。普段やはり先生方が色々な形で指導している結果でもありますが、入学する時の推薦の基準が4.2ということ、50%を推薦選抜で入学者を確保も要素かと思っております。(資料2-p18-19)

次はですね、従来、専攻科生に対し学会発表に対する経済的補助を行っていたのですが、高橋校長が来られてからは、本科5年生にも学会発表をさせることが大事な教育の一つとし、本科生にも経済的補助の仕組みを作りました。これはやはり非常に大事な事かなとは思っております。(資料2-p20)

専攻科のインターンシップ報告会を実施しており、外部の方にも見ていただきたいということで、ホテルを会場とし、インターンシップ期間中のことについて本人が発表することと、それから企業の方にもそれに関する質問をしていただくということで実施しております。それから特別研究発表会も同様にホテルを会場として、専攻科の学生全員に義務付けし、自分の研究分野の発表をポスターセッションという形で行わせております。(資料2-p21)

また、教育の質の向上及び改善のためのシステムですが、これは実はJABEE(日本技術者教育認定機構)の審査を「環境・生産システム工学」教育プログラムということで、16年度に受審し、21年度に認定継続審査を受けるということで、少しでも教育の質の向上、あるいは改善をしようとしているわけでございます。

## ○学生支援・生活支援

それから学生支援・生活支援ですが、平成17年度に発達障害児支援法というのが制定されまして、本校も発達障害児対応が必要ということで特別支援室運営要綱を定めました。それから学生の課外活動ですが、野球部が全国高専体育大会で優勝、テニス部が去年3位、それから陸上競技の円盤投げで、3年生が全国優勝したというのが課外活動の状況です。(資料2-p23)

## ○研究に関する事項

研究に関する事ですが、科学研究費に関しては、平成20年度は23名申請して4名採択され



まして、6名が継続ということで、これは55高専の中で順位は19番目で総額1300万円の科学研究費があります。21年度は校長の指導もありまして、26件申請しております。それからJST（日本科学技術振興機構）のシーズ発掘試験は、19年度2件、20年度2件ということで、外部資金を獲得しております。色々な企業との連携については、後ほど、土田教授から報告してもらいます。（資料2-p24）

#### ○施設・設備

施設・設備では、アスベスト問題がありますが、基準数値を超えていませんので教育環境の測定では特に問題はありません。ただ含有量の基準が厳しくなりまして、1リットルあたりアスベストの数が10本から5本に、現在は0.1本ということになっています。今後は、継続的な検査を行い、安全確認をしていかなければならないと思っております。以上、私の方からとりあえずここで終わらせていただきます。この後、国際交流についてもお話しさせていただきます。（資料2-p26）

## 5 質疑応答・意見交換

**三上会長**：それでは委員の方から質疑コメント等よろしくお願いたします。

**植村氏（重野委員代理）**：何点か質問しますけども、1つはやはり学校は生徒がいなければ意味がない。今回出席するに当たりまして、この報告書を一生懸命読んできました。この中で何点か非常に数字のマジックではないかと感ずる部分がありました。先ほど入試の志願倍率が3.9倍ということでしたが、実質、試験の受けた方の9割が合格ですよ。つまり落ちる人は10%です。10人に1人しか落ちないのです。辞退を見越して入学者を決定している、それが1つ大きな問題です。それから、色々な中学校を回って入試活動をする、これは非常に良いことだと思います。しかしそれが本当に子供にとって良いことかどうか、非常に疑問に思っています。なぜかという、ほかの普通高校は決してPRはしません。高専はどうしてPRするか。入学してからどうなるのか、これは1つ大きな問題です。入学後の数字を見ると、過去5年間に退学者数は168人。年平均34名おります。入学されている方が170名です。5学年で毎年34名が退学しています。2割の方が退学です。つまり入学した子供たちが本当に喜んで入って、豊かな学生生活を送っているのでしょうか。入学した後失敗したと、あるいは嫌だと感じてドロップアウトしていく率がちょっと高過ぎないかということです。カリキュラムは素晴らしいと思います。しかし、そのカリキュラムについて行くことができるのかどうかということが1点です。それから、入学した人が本当にこのモチベーションを上げつつ、5年間過ごすというのはつらいことですが、それを学校でどうケアするのかということが重要だと思います。高専は、評点平均点が4.2というすごく高いレベルの人を入学させても、学歴としては短大卒ということです。モチベーションを上げて5年間やって、さらに専攻科へ行く、あるいは他の大学へ編入する。人は最初の意志を持続するというのは難しいですよ。昔は、卒業後は、日立とか一流企業に就職しました。一流企業であるということと、その中でどういう役割を担っていくか、まさに別だと思います。高専は、このようなことにもっとアプローチをして、それで入学してもらおうということが大事なのが1点。それから国立のいいところは授業料免除、これは今の時代、素晴らしいと思いますので、これをもっと有効に活用していただきたい。また、先生方の異動がほとんどない。異動している先生は、高専間で3人ですか、資料を見ると。全然、新陳代謝がないのです。その辺、本当に高専のあるべ

き姿、求められているのは何なのか、今の社会では、真剣に違うシステムを考えても良いのではと感じています。

**片山副校長：**なかなか厳しいですね。1つはおっしゃるとおり、私ども定員というのがございますので、定員をまず確保しなさいというのが国です。表向きで言う倍率と中身が違うと言われたら、おっしゃるとおりかもしれませんが、例えば定員割れした時に、広報活動をどうするという広報に対して説明責任があるわけですから、一生懸命やっているわけです。それから2点目で、途中退学の数が多いと、おっしゃるとおりと思いますが、はじめはこういうことをやりたいと希望されて入ってくる子ですので、1・2年では専門科目が少ないのですけれども、やはり中にはちょっとなじめない子が出てきます。それから本校としても、このぐらいのことは覚えてもらわないと困るという基準があり、そのためには色々な支援もやっております。例えば、入学して数学ができなければ、先生方が面倒見てくれますけども、それ以前にティーチングアシスタント（TA）を予算化して、合格点に達しない子については、専攻科の学生が個人指導をしたりして、フォローをしております。ですから、ただ単に全然何もしないわけじゃなくて、それなりに低学年の時から指導ということもやっております。

それから、あくまでも短大卒ということで、準学士ですから5年で終わります。ただ、その後本人が大学に行きたければ大学に編入して行けます。その率が今、約43～44%で全員国立大学に進学しております。その他は就職活動をして、本人が就職したければ就職ということになります。就職した時にはどういう役割かという、やはり大卒ではございませんので、製造現場の中堅をなすような仕事になるということですので、大学生とは違う、あるいは大学院生とは違う立場で就職活動をしているということでございます。

**三上会長：**高専もかなり中学に対してPR活動を行っているようですね。北大の工学部も全く同じで、ゆとり教育とか、ものづくり教育とか、中学・高校の段階でのゆとり教育の弊害で、やはりものづくりに対する関心をなかなか学生が持ってくれないというか。ですから工学研究科の場合にも、この旭川地区でもPRをしております。模擬授業や学生と直接フェイスtoフェイスでディスカッションするとか、そういう時間を取って工学部に対する理解を深めております。多分、高専も事情は同じだと思います。中学の段階で何が自分の将来の道として向いているか判断するのは、よほど適切な情報を与えないと難しいのではないかというのが個人的に思います。1つ質問ですけれども、推薦入学と一般入学で入ってきて、途中でリタイアする学生というのは、どちらの方が多いのですかね。

**片山副校長：**推薦よりは一般学力で入ってきた学生の方が、やはり多いと思います。公立高校を受けたけど落ちた子というのがおります。それで高専を受けたら合格したので高専に入学したと。でもやはり本来行きたかった高校と違ったときにはモチベーションが違うと思います。全体で1けた、10人まではいませんが、そういう学生はおります。

**中尾会長：**今、公立の高校の入試の後に高専の試験をしていますか。

**片山副校長：**いえ、その前です。

**中尾会長：**高専の方が先ですよ。

**片山副校長：**公立高校は3月入ってから入試ですので。

**中尾会長：**腕試しというか先に高専を受験して、合格しておいてというのが、どうしても出てくるのですね。

**片山副校長**：それはあります。ただ、合否の如何にかかわらず第一希望は公立高校ですか、あるいは第2を旭川高専や私立高校にしますかと、願書提出の時に希望調査を行います。やはり本当に来てくれる子がどのぐらいいるのか知る必要がありますので、希望調査をすると同時に、どうしても旭川高専に入りたいという子には入学意思確認書というものを提出してもらい、ある程度入学生の目途に使っているわけでございます。

**三上会長**：推薦と一般枠が、50：50というのは、これは各高専が自分たちで決めることができる割合ですか。

**片山副校長**：いえ、違います。機構で決めています。当初は30%で、それを機構の方で徐々に上げ、昨年から最大限50%まで良いということになりました。

**松田副会長**：160人定員だと少しオーバー気味ですね。定員よりある程度多く採るという方針で合格させているのですか。

**片山副校長**：本来は160人定員を目指しているのですが、結局、公立高校を合格していても本校に来る子などの数が読めないところがありまして、結果、定員をオーバーするようになっています。

**松田副会長**：実際に入る生徒数も定員を超えているのですね。それでもやはり入学者数の限界はあるのでしょうか。これ以上はという、ルールとかそういう部分はありますよね。

**片山副校長**：なるべく私どもも、教室の大きさもありますので、そんなに多くは採れません。半分は推薦で入学して来ますから、残り80名を学力試験でどの程度合格させるかが、先ほどご説明したように、なかなか読めないところがございます。結果、入学者も多くなっています。

**松田副会長**：中退があっても、実際の在校生数は、総定員を上回っているわけですね。それで私が聞きたいのは、高専が求める学力のレベルが保たれた上で、定員をオーバーしても採れるという状態ではあるのですね。

**片山副校長**：そうです。

**松田副会長**：それはすごいことですね。

**片山副校長**：いえいえ、そういうことだと私立高校の方に怒られるということになるのです。正直な話、定員で押さえれば良いのですが、定員を確保するためには、安全係数を考える必要があります。定員を割り込む危険を冒して、入学意思確認書を含めた合格基準を上げれば、確かに80人近くにはなると思うのですが、足りない場合には二次募集をすることとなります。

**松田副会長**：それで、少しオーバー気味に合格させる。それが普通ですから、それは当然だと思いますけれども。

**中尾委員**：いかんせん、私も補欠で入学しているのです。補欠で入学している人って随分多いですよ。

**松田副会長**：この少子化でも、しばらくはこういうオーバーする状態が保てるのですかね。

**片山副校長**：そうですね、公立高校も高専も併願できるという現在の形を取れば、受験するチャンスはありますので。試し受験で高専を受けるということもありますので、見た目の倍率とはちょっと違うと言われればごもっともかと思います。

**三上会長**：そのほか何か、確認したいことはありますか。

**辻委員**：先ほど、私立高校の話が出ましたけども、公立高校については適正配置ということで、少子化傾向により間口の調整をしております。高専については間口調整がなく160人定員をずっと

と保っていますが、公立高校と私立高校で間口の調整ということで大変苦慮しております。特に旭川市内あたりでは生徒の争奪戦があります。私学についていえば、生徒を確保できないということは学校の存続にかかわるということで、これについて高専に対するかなりの苦情が出てきております。1つは、辞退をする子がいるということで、定数よりかなり多く合格させているということについて、それは何とかならないのかという意見があります。それから今、公立高校と高専と併願ができるということで、公立を受かっても高専に行く子がたくさんいまして、そのところで結局、公立でも二次募集をしなければいけないという状況にあるということはお承知おきをいただきたい。

それと先ほどお話がありましたけれども、普通高校や工業高校等も含めて、そちらと高専の3年生までというのは大体同じような教育かと思うのですが、その中で中退の話をしていましたけど、公立高校では中退率は約2%を切っております。高専は、4.2%と倍以上ということで、きちんと入学目的と合っていたか、不適應を起こしている者が随分いるのかもしれませんが、そのところのケアが大切です。中学生の段階で工業高校に行く子もいますから、そういう点では高専も同じで問題はないとは思いますが、やはり5年間の高専での生活ということになると、相当モチベーションが高くないと難しいと思います。ただ、現実的には学力の問題と経済的な理由ということがあると思いますので、そこら辺のケアを新たな視点で考えなくてはいけないのかなと思います。

それから産業構造など色々変化してきましたので、工業高校の卒業生の進路も変化しており、工業教育のあり方にも1つ新たな側面が出てきています。同じように、高専も半数近くが進学するなど高専教育のあり方も見直す必要があるかと、報告書を読ませていただいて、色々工夫しながらやっているということで、心配はしておりませんが、大分変わってきているのかなと思います。

それから今は、高校の方も1日体験入学を含む学校説明会あるいは中学校の進路説明会に行ってお話するというので、中学生に対するアピールは随分やっています。やはり中学生にとって、進路を考える時の心構えをどのように付けさせるかが課題と思っています。特に早いうちからものづくりに携わると決めることは大変難しい。子供たちも親も取りあえずは普通教育を受けて、その後進路を決めるという意識になってきている。本当に小さなうちから色々興味・関心を引き出しながら、こういった方面の能力やその開発というのは、普通高校も含めて何らかの工夫をしなくてはいけないのかなと。ちょっと今のこの場と外れるかもしれませんが、なにかそんな感じになってきたので、あえて言わせていただきました。

**中尾委員：**今の先生のお話で、確かに私も同窓会長をしているので毎年、卒業式に来賓で呼ばれているのですが、卒業時は確かに6割から7割ぐらいが道外に就職しているのだらうと思います。同窓会会員の道内・道外の居住の割合はどのぐらいだと思いますか、北海道や東京、大阪等で毎年支部の会があり、そのデータを見ますと、7割近くが道内に在住しています。大半は札幌にですけれど。ですから、そう悲観したわけでもないのかなという気がしています。確かに私が知っている30～40代でコンピューター会社の相当大手に就職していた者が北海道に戻ってきているのもおりますね。ちょっと補足しておきます。

**三上会長：**いずれにしても高校と高専の役割分担というか、機能別分担というか、非常に大きい問題提起で、今日1日議論しても多分、結論は出ないと思う大きな論点だと思います。時間がち

よっと遅れておりますので、次の方に移りたいと思います。それでは旭川高専の国際交流についてということで、副校長の片山先生お願いいたします。

**片山副校長：**それでは続けて説明させていただきます。先ほど校長の方からも、私どもの学校で進んでいないところは国際交流とお話しましたが、まさにそうだと思っております。現在、本校の国際交流というと留学生が男子5名、女子1名ということで、ほとんどが東南アジアから来ております。この留学生は、国費留学生ということで、1年間は東京で日本語の勉強した後、高専の3学年に入学してきます。日本語に関しては、やはり選ばれて来ますので、ある程度問題ないと思います。それから本校を卒業後も、ほとんど日本の国立大学に編入しております。現在、文部科学省で30万人留学生構想というのがあって、高専もこれから留学生はもっと増えて充実すると思っております。また、海外インターンシップとして、平成19年度に専攻科の1年生2名をマレーシアの釜屋電気という会社において実施しました。それから今年度ですけれども、専攻科の1年・2年1人ずつが、アメリカのノースカロライナ州立大学に3週間ほど行って、実験等を行って単位を取得してきました。それから機構として今年度初めて実施したのですが、マレーシアの東洋エンジニアリングという会社に、この3月に専攻科生1名がインターンシップで行くということになっております。(資料3-p27)

将来計画としましては、海外での修学旅行を実施して、少しでも国際交流を進めたいと考えており、あるいは旭川市と友好都市関係にあるブルーミントン、水原、ハルピン等の高校やスーパーサイエンスハイスクールのような高校とも協定締結し、学生交流ができないかということも考えております。それから学生交流のみならず研究交流も進め、少しでも国際交流を図っていきたいと考えております。簡単ですけれども、終わらせていただきます。(資料3-p28)

**三上会長：**それでは旭川高専の国際交流についてご質問コメント等ありましたら、どうぞ。

**佐藤委員：**国際化ということ、旭川市の友好都市ということで、旭川市の商工会議所も韓国水原市の商工会議所と友好提携を行っておりますので、そこで将来計画の中では是非とも韓国への海外修学旅行を進めていただきたい。旭川唯一の国際定期便、韓国線が非常に苦戦をいたしておりますので。水原市の中で提携していますので、色々な企業との交流とか、インターンシップですとか、そういうことは極力うちの方でできるはずですから、是非活用を願いたいと思います。

**片山副校長：**旭川でアジアナ航空が入っていますから、距離的にも2時間半かそのくらいで仁川空港ですか、水原市も非常に近いですので、水原市にスーパーサイエンスハイスクールが何校かあるようで、向こうの大学の先生に調べていただいています。市役所の国際交流の方にもお願いして、ご協力いただけるものがあればと思っていますので、色々よろしくお願ひしたいと思っています。

**植村氏(重野委員代理)：**水原市ですが、旭川市の姉妹都市として今年でちょうど20周年になります。文化的な交流とかスポーツの交流はあるのですが、経済的な交流がなかなか進んでいない状況です。水原市にはサムスン電子やベンチャー協会など色々な情報環境もあって、そのために下打ち合わせということで、明日行ってきますので、高専さんとの交流につきましても話をしたいと思っています。

**片山副校長：**本校もいわゆる半導体関係の学科もありますし、是非こういう学校があるということで、ご紹介いただければ助かります。これからの技術者というのは外国との交流が大事だと思いますので、是非実施したいと思っていますのでよろしくお願ひします。

**三上会長**：高専に留学生を受け入れる場合の最大のメリットというか、期待するところというのは何になるのでしょうか。留学生増加によるメリットですね。高専、あるいは日本人学生における、その辺をどのように考えているのでしょうか。

**片山副校長**：本校は、国費留学生が多いものですから、日本人よりは勉強する態度もかなり真面目で、進路もほとんどが国立大学に編入しています。その際には奨学金の申請をするわけで、成績が良くないと継続できないものですから、やはり必死に勉強するのです。それが良い意味で他の学生に影響してくれば良いと思っています。それから、国の30万人留学生計画で高専として受け入れ人数を増やす努力というか、役割として考える必要があるのではと思っています。

**三上会長**：何か確認したい点はございませんか。

**中尾委員**：国際には関係ありませんけれども、先ほどの説明の中で、5年前にいわゆる4年生で実施していた修学旅行がなくなったのですか。

**片山副校長**：4年生ではなく、2年生で京都とか広島に行っていた修学旅行がなくなって、自然体験ということで1泊2日の行程で道内において実施しています。本校では、4年生でも道内の工場見学旅行を実施しております。それとは別に国際交流という視点で、3年生における海外研修・修学旅行を取り入れたらどうかということを考えている段階です。

**中尾会長**：全国の高専においても2年生の修学旅行は、なくなったのですか。

**片山副校長**：全国でも2年の修学旅行を実施しているところは珍しいですね。ですから、例えば道内の他の高専であれば、4年生で工場見学を本州でやって、それと兼ねて修学旅行的なことを実施しているところもあるのですけれども、ただ最近、ほかの高専ではやはり韓国等に工場見学として出かけている高専も増えてはきています。

**三上会長**：よろしいですか。次は旭川高専の地域連携についてということで、この件につきましては地域共同テクノセンター長の土田先生からお願いいたします。

**土田地域共同テクノセンター長**：旭川高専の地域連携ということでお話させていただきます。大きく分けて8つの項目があり、この8つが地域共同テクノセンターの活動骨子であり、ミッションであるかと思えます。これ以外に共同研究、受託研究、受託試験、技術相談がございます。(資料4-p2)

まず1つのミッションの「地域開放事業」でございます。これは先ほど話題にもなりました、学校が有しているシーズを地域の方にご提供します、というような考えに基づき地域開放事業を進めているものでございます。まず1つ目は、夏休みに実施する地域開放特別授業です。小中学生に学校、高専の中身をよく知ってもらおうということを踏まえ、夏休みに入ってすぐの2日間行っております。それからもう1つは正月明けに実施する地域開放特別授業です。冬休みの1日を旭川高専で楽しもうということで、地域開放特別事業を実施しています。それから7月から2月末までかけて公開講座、一般市民向けの公開講座を実施しています。文学から技術、特に溶接等の技術も含めた公開講座です。それからもう1つ、地域共同テクノセンターの業務ではないのですが、中学生向けの入学体験講座を4学科で行っており、化学、超電導、パソコン、電子コマ等中学生が関心を持つような内容で実施しています。それからもう1つは、旭川高専から地域に向いて出前授業を実施しています。特に物質化学工学科と電気情報工学科の2学科が中心になって行っており、下川町、利尻町等のどちらかという旭川からより離れた地域で出前授業を行っております。(資料4-p3)

次は、旭川商工会議所さんと一緒に経済産業省から受託しました「産学連携人材育成事業」を実施しています。従前は中核人材育成事業とっておりましたが、平成20年度からはパートナーシップ事業と呼ばれております。旭川市は機械金属産業が非常に多くあることから、「特殊な構造物のデザイン」に主眼を置いた事業内容となっています。(資料4-p4)

このプロジェクトの具体的な内容ですが、団塊の世代の退職者、それから技術継承という問題を踏まえて、ものづくり実践講座として総論編と技術編で構成し、総論編には生産管理から技術開発論が含まれ、いわゆるマネジメントの類の講座内容でございます。旭川地域の機械産業、特に金属産業で、トヨタ自工が苫小牧、千歳まで進出して来て、3D-CADの技術を身につけた技術者を求めています。技術編は、このような人材を旭川地域でも潜在的な人員を多く養成してこうということと、企業活性化を狙いに人材育成の支援を行うのが目的です。(資料4-p5)

このプロジェクトの実践内容ですが、技術編と管理編合計93時間で実施しています。特に技術編は66時間の実施です。3D-CAD、溶接を実施しておりますが、最近、機械金属企業において特に自動制御、PLC制御というプログラブルコントローラーを使った制御を取り組みたいという要求があり、今回、開設したものです。管理編については、基本的には前年と同じものでございますが、特記する講座としてリスク管理の開設でございます。特に最近是不正競争防止法等の対応で、企業を悩ませる色々な問題が出てきております。この辺のリスク管理に、もう少し重点を置いたプログラムを作成して取り込んだということでございます。その他2回にわたってインターンシップを実施したことです。今までは工場見学を中心に実施していたのですが、今回は特に目玉として巡回研修を実践したことでございます。昨年度、研修を受けた方たちが企業でどのような活動をしているのか、企業の現場で直接受講者同士が問題点を指摘しあい、色々議論をするというものです。(資料4-p6)

この人材育成事業プロジェクトについて、先ほど校長先生からもお話ありましたように、平成21年度からの自立化に向けてスタートしなければなりません。このプロジェクトを先行して進めている釧路高専の事例を調査してなんとか成功に結び付けたいと考えております。(資料4-p7)

3つ目は、高専機構の「スーパー地域連携活動」についてです。先ほど校長先生の方から話があったかもしれませんが、今、高専機構が全国の55高専を8つのブロックに分け、55高専のスケールメリットを利用して、各高専の持っている情報を共有して、1つの高専機構のグループとして大きな力を発揮しようというのが、このスーパー地域連携活動計画で、北海道の4高専が連携し、旭川高専を幹事校として活動しています。(資料4-p8) その活動内容ですが、6月の京都国際会議場での産学官連携推進会議、洞爺湖サミットでの環境総合展、それからJSTサイエンスパークへの参加でございます。それから第6回高専テクノフォーラムです。これは全国の55高専が持ち回りで開催しているもので、今年度は中国地区で開催し、呉高専が幹事校で、55高専が集まって、技術の交流を図るという事を目的としてフォーラムを開催し、4高専合同で保有しているシーズを出展しました。至近の活動では、3月3日に北海道ビジネスフォーラム2009がロイトン札幌で行われます。これも4高専合同で出展するという予定になっております。(資料4-p9)

それを受けて、スーパー高専計画の中で北海道の4高専がまとまって行動しようというのが「産学官連携戦略展開事業」です。まず1つ目の展開事業はすでに終わっていますが、知的財産に

関する産学連携展開研修会の実施です。これは12月8日に実施しました。2つ目の展開事業は第1回北海道地区テクノフォーラムの実施です。3月11日に北海道大学の荒磯先生に基調講演をお願いし、地域の企業の方、北海道庁、北海道経済産業局の方にも参加をいただいて各高専が現在進めているシーズや研究活動を報告し、技術移転を含めた各高専が有している研究開発及び技術の展開を行おうというのが狙いです。それから4番目ですが、スーパー高専計画のスケールメリットを生かそうということで、各高専が持っている色々なインフラや、データの共有化の活用でございませう。特に近年、知的財産の有効活用や技術移転が求められています。そのような推進を図ることでインフラ整備の充実が必要となり、「情報共有化に伴うインフラ整備」をテーマに掲げて活動を行っています。(資料4-p10)

その次は、金融機関との連携活動です。現在、北海道の4高専は、北海道銀行、北洋銀行、商工中金、旭川信用金庫と提携を結んでいます。特に北海道銀行と北洋銀行は4高専包括連携を結んでいます。本校の場合は、旭川信金と連携協定を結び、その主な活動は、経済産業省から予算をいただいている地域力拠点事業でございませう。その地域産業というものも旭川高専が力になって応援をしているということございませう。それから2つ目ですが、地域ブランド、地域商標取得の活動です。特に旭川市の場合は地域ブランドが少ないのが現状です。苫小牧であれば、ハスカップとかホタテとかいうような地域ブランドがあるのですが、旭川市の場合は旭川を代表するものがなかなか見つかりませう。そういうものを今、企業と共同で見つけるように活動しています。この活動を最終的には地域商標までにつなげる活動をしています。この活動も旭川信金の支援があつてできるもので、今後も色々ご協力ご支援等もお願いしたいと考えてございませう。(資料4-p11)

次は大学連携についてです。これは文部科学省が進めています大学連携を進めることで、競争資金を取ろうというところからスタートしたものです。旭川市内の4大学1高専が連携して、産学官連携推進事業を行うというものです。この事業のテーマが「旭川ウェルビーイング・コンソーシアム」です。特に旭川市の場合は、自然・食材資源が豊富にあります。それから社会資源も人口が36万人、企業も多くあり、また、医療資源、旭川医科大学もあります。そのような資源をコラボレートしながら、旭川エリアの住民の健康保持、維持増進というようなことを4大学1高専が市民に提供していこうというのが狙いで進めている活動です。(資料4-p12)

その活動内容が4つあり、1つは「連携教育事業」です。2つは「公開講座」で、これは旭川学という以前から実施していたもので、さらに伸展させながら市民へ教育資源の提供を拡大していくことを計画しています。それから大きなテーマとしては、「研究交流と共同研究」についてです。特に研究交流につきましては、大学・高専連携の発信及び啓発ということで、大学との連携を図ることを計画しています。それから共同研究事業ですが、これについては産学官共同研究事業モデルということで、最近JSTから地域ネットワークというような研究テーマの競争資金が与えられています。それをなんとか旭川市の4大学1高専、公設試、博物館、動物園とネットワークしながら、地域住民に対して還元していこうという活動をこれから進めようと事前検討を進めているところだす。(資料4-p13)

それからもう1つ、「地域連携知的人材育成と産学振興支援活動」があります。この背景には、経済産業省が特許情報・研修館経由で進めている知的財産権教育推進協力校プロジェクトがあるためだして、特に経済産業省は小中高の知的財産の人材育成に非常に力を入れ始めています。旭



川高専は3年連続モデル校になり、2つの活動目標を掲げて活動を進めています。第1はそのモデル校の活動の中で「ものづくり教育」での知的創造実践技術という人材を育成していこうということです。これは知的創造実践技術を行い、知的財産教育の活性化と人材育成を図ろうというのが大きな狙いです。第2は、先ほどから話題になっているインターンシップです。インターンシップをしながら、創造工学的な知的創造実践活動を進めようというのが、活動の趣旨です。(資料4-p14) この活動の中から成果として出てきたのが知的財産に関する創造工学活動事例です。新聞に報道されておりましたが、電動車いす制御について、地域の福祉関係の方に技術を提供していこうということで連携活動を図っています。これはインターンシップの中から生まれてきた技術です。また、他に旭川市の機械金属企業の方から、田んぼに流れる水をコントロールするための発電設備、すなわち簡易式マイクロ水車発電装置について依頼があり、この水車発電装置についてももう少し具体的に旭川高専の技術のシーズを適用して開発を進めています。これも専攻科生が3D-CADを使いながらシミュレーションを行い、最適な制御装置の開発を進めています。それから3つ目は先ほど旭川信用金庫との連携でお話しましたように、地域ブランドについて今年の6月を目安にお披露目にこぎ着け、特許と地域商標出願を行うことで進めています。(資料4-p15)

その他の連携取組活動でございます。これは交渉中も含まれます。日本技術士会北海道支部との相互協力協定が去年の3月に行われました。これは旭川高専がJABEEの認定校ですので、今後は日本技術士会との連携により、色々な情報を入手することによって、JABEEから技術修習生、そして技術士というプロセスでエンジニアを育成していこうというのが主な狙いです。次は高専機構本部がJSTと連携を結び、それを受けて北海道支部も今年の3月までに包括連携を結ぶことを計画しています。それからもう1つ進めているのが、ノーステックとの連携協定です。ノーステックとの間の連携協定については、各高専で締結するということが案が出てきており検討中です。以上地域共同テクノセンターの活動について、ご報告させていただきました。(資料4-p16)

**三上会長：**それでは旭川高専の地域連携ということですが、コメントありましたら、よろしくをお願いします。産学連携人材育成事業の自立化は、次年度から予算的なことは全然されないわけですね。本当に自立というか、自努力で生活していかなければ駄目だということですね。

**土田テクノセンター長：**今のところそういう予定でございます。受講料をいくらにするかという話については、本州の金額ではできないだろうというふうに思っています。接点をどう見つけるかというのを今色々検討中でございます。

**三上会長：**ちなみにどのくらいなのか、本州は。

**土田テクノセンター長：**本州の一番大きいところですが、東京大学の人材育成事業があるのですが、そこは1コース150万円でございます。普通は、東京で大体1講座、5万円くらいが相場だと伺っております。

**中尾会長：**高専で5万円ですか。

**土田テクノセンター長：**高専というよりは大学ですね。5万円というのは無理でしょうから、1講座2,000円から5,000円ぐらいを予定しようかというように考えてございます。それもいずれ企業とヒヤリングを行い、色々ご相談させてもらいながら、その接点を見出そうというように考えています。

**三上会長**：何かコメント等，あるいは質問ありましたら，よろしいでしょうか。連携も協定までは順調に行くのですが，その後なかなかお互いに活動するという具合にいかないというか，特に大学や大学院の国際交流協定などは，お互いにサインまでは順調ですが，本当に真剣にやる気を出して，あるいは犠牲になる先生がいないと，なかなかうまくいかないということで，高専の場合そういう二の舞にならないように，是非動かしていただけるようにしていただきたい。それでは大体 15 時までですから，時間になりましたので，休憩の後，施設見学ということで，時間を取りたいと思います。

懇談風景



## 6 施設視察



実習工場



実習工場



図書室

## 7 懇話会再開

**三上会長：**それでは予定の時間がまいりましたので、再開したいと思います。今まで自己点検・評価報告書を中心に説明を受けてまいりました。全体を通しまして、委員の皆さまからご意見、提言等をいただければと思います。また、3月23日まで外部評価意見書を提出することとなっております。この意見書を作成するための質問等も同時に受け付けたいと思いますので、ご発言の方よろしく願いいたします。

**中尾委員：**私は、校長先生の説明を聞くまでは、この自己点検・評価報告書を文部科学省に提出する宿題と捕らえていたのですね。これにはあまり正直ベースなことを書いてもいけないと思って確認したわけです。でも今聞いたら、あくまでもそうではなくて、学校として1つの歴史でこういうふうに書いているのだということで、ある意味安心というか、であるならば毎年こういう会議はやっているのですよ。それはそれとして、5年前にどんな問題があったのか、その後どう改善されたか、あるいはどう現状維持になっているか。それから新たに発生した問題があるはずですね。それに対してどう考えているか、あるいはどう手を打とうとしているか、それを本当にA4に1枚でまとめていただければ、ここに初めての方もおられるし、我々毎年来ている者でも、あるいは全員が話を進めやすいのではないかと思うのです。

**高橋校長：**直接なお答えにならないかもしれませんが、この報告書の前書きを私が書きました。それから一番後ろにあとがきがありますが、ここにこれまでのことについて、あるいは平成16年度以降こんなことがあったということが書かれておりますので、これが一番分かりやすいのではないかと、そんなふうに思います。

**中尾委員：**分かりました。前書きはしっかり読んだのですが、あとがきまでは拝見させてもらってないものですから。

**片山副校長：**それと自己評価書も、平成24年度に受審予定の機関別認証評価としてのものと、平成23年度に受審予定の専攻科における実施状況の審査等があり、本校独自で作成するこの自己点検・評価報告書とはちょっと重みが違うということだけ、念のために申し上げます。

**三上会長：**どうぞ自由に意見を言っていただいて、先生方が判断して、良い提言は受け入れて、努力してもらうということで、先生方がこれから教育の質の向上に向けて参考になるご意見、ご提言をいただければと思います。

**中尾委員：**自己点検・評価報告書を一部送付いただいておりますので、関東在住の同窓会の副会長等、1期生の主だった者に回覧をして、とにかく読んで感想を書いてもらったものがあるのですが、面白いものを3つほど読み上げます。最初の方はですね、「私の不勉強のせいかと思われませんが、シラバス、FDといった言葉の意味が分からず、この報告書の読者はそれらの言葉を日常的に使う人たち（文科省教育関係者）を想定しているように感じました。ですから、これをおまえが読むのは10年早いと言われれば黙るしかありませんが、誰が読んでもいいよというのであれば、次の感想を申し上げます。」というような書き出しで、なかなか文学的なのですが。「1-1-(5)のCで、明晰な日本語で記述うんぬんとありますが、この報告書は残念ながらそうはなっていません。論理的で始まる文章そのものが解釈にまぎれない文章にはなっていません。「黒い瞳のきれいな女の子」と似て多様な解釈が可能で、悪文の誉れ高い憲法や特許の文章を連想させます。ただ、ここで言おうとしているテクニカルライティングは、技術者にとって必要な能

力であります。しかし、これは文学ではないので国語ではカバーできません。報告書では実験レポートなどで対処するようになってきているように思われますが、そこで記述も提出期限を重視しているようで、結果的にテクニカルライティングは重要だけれど、ほとんど教育していないのが現状に見えます。学校としてのテクニカルライティングのスキルの低さが上記Cの文章から読み取れます。」きついですね、これ。雰囲気だけ分かってもらえればと思います。もう2つあるのですが、「健康のために運動が大事、食事が大事、精神衛生が大事と誰もが否定できないことを並べるけれども、それでは明日から何をすればいいのかと訪ねても具体案が出ず、しかも健康には……とおっしゃっている当人の顔色が悪く、ゴホゴホと咳をしているような様子をこの報告書から感じました。」というのもありましたね。要するに、分かるのだけど何をしたいのか分からないという感じですかね。それで最後はですね、「教育とは「自分の頭で考えること」だと、私は思っています。しかし世間では受験術、ペーパーテストにおけるポイントの獲得術などを教えることと理解されています。特に予備校、学校、進学校では。我が母校では自分の頭で考えることをしっかり教えていただければ、それでもう十分です。」というようなことですね。

**三上会長：**何か感想等、先生方の方からございますか。

**片山副校長：**今おっしゃられた最初のことは、明晰な日本語で記述うんぬんですね、いわゆるJABEEの環境・生産システム工学の教育プログラムの学習教育目標の1つでございます。これはJABEEの方で、学校がどういう目標を立てていくかという中に、私どもは、いわゆる論理的な思考とか、色々なプレゼンテーション能力ということで、こういうことをやらせましょうということで、具体的には、4年生の時に言語表現という講義をやっておりまして、それで正しい日本語の書き方とか、あるいは書いて分かるような論文の書き方ということを授業でやっております。ですので、この文章が非常に分かりづらいという意見はそれで、これはあくまでも学生時代の教育でございますので、この文章はともかくとして、ここに書かれていることはそういう趣旨のものでございますので、よろしくお願ひしたいと思っております。

**中尾委員：**シラバスとかFDについては。

**片山副校長：**シラバス、FDっていう言葉は、教育界ではFaculty Development、いわゆる教育改善という言葉をごく自然に使っているものですから、一般の方には、なじみのない言葉かと思ひます。

**三上会長：**シラバスとかFDって、何年ぐらい前からですかね、大学なんかでよく出てきて10年以上経ちますね。教育に携わっている者にとって、シラバスとかFDとかっていうのは、一般的なのですが。

**中尾委員：**開発プログラムですか、教育の中の。

**三上会長：**そうです。教育っていうか、我々先生方のですね。

**山岸委員：**教員研修です。

**中尾委員：**そうですか、そういうものですか。

**三上会長：**その方が分かりやすいですね。

**中尾委員：**シラバスとは何ですか。

**三上会長：**シラバスは開示とか指針という感じでとらえてくれると、学生に対する授業案内の開示のようなものです。

**片山副校長：**授業の年間計画とか、あるいは授業目標とか、授業の評価はこのように評価します

よということ、学生に開示しまして、1つの契約ですね。それで、そのとおり先生が授業等を行っているかというのを、学生が授業アンケートで評価するというので、シラバスは授業科目がどのようにして半年間あるいは1年間展開するかという、1つの指針といただけますか。

**中尾委員：**これは小中高も？

**辻委員：**いや、小中学校は、シラバスという言い方はしないと思うのですが。学習指導目標とか、授業計画とかそういう形で。高校では、4～5年前から使われていまして、今は定着したのですが、それまでは、やはりシラバスって何だって、学校内でもありました。

**中尾委員：**平民、庶民は分かりませんので、大衆的に言わないと。

**辻委員：**色々なところで専門用語を使い過ぎるんですね。専門用語は、つまり業界用語みたいになっていまして、自分たちは分かるけど、こういうふうに一般的に適切かどうかというのは、非常に問題はあるかなという気がします。

**三上会長：**少なくともこれは一般的な読者を対象としているというだけでもないので。

**大沼委員：**これは何冊ぐらい作って、どちらに配布されるのですか。

**片山副校長：**200部作っており、配布するのは各教育機関とか、全国の高専、あるいは機構とかです。

**大沼委員：**今色々お話ありましたが、この中にも頭文字で、JABEEとかありますよね。でも一般の人は分からない。例えばそれを注記したほうが良いのではないですかね。分からない部分もありますからね。やはり目線がどこに行っているかという発想になると思うのですが。

**三上会長：**どちらかという多分、高専側も教職員に現状を理解してもらいたいというのが、まず一番だと思うのですよ、内部ですね。このような懇話会とか外部の意見も大事になりますけれども、内部で働いている人がこのような現状を理解しているか、そして次の5年間どのような計画で進めていくか、そういうときに貴重な資料になると思うのです。あくまでも内部の資料的な位置付けでこれをまとめているところが多いと思います。ですから、もし外に出すとしたら多分、このボリュームだったら誰も見てくれないでしょうから、もう少しコンパクトにまとめて外に出すというか、そういうこともまた必要なのかもしれないね。

**中尾委員：**企業でいうならば、3年度ないしは3～4年の中期の経営計画更新書みたいなものですね。だからまず社員が読んでもらいたいし、元請・下請、パートナー会社、銀行にも見てもらいますよね、うちは次年度、あるいはこの中期3年間、売上数字もあるけれども、どういう内部体制で持っていくかとか。そういうものですか、これは。いわゆる企業でいう経営方針書みたいな。

**松田副会長：**いや、やはり外部ではないですね。少なくとも外部であっても、自分たちの学校関係とかそういう範疇ではないですかね。

**中尾委員：**全国の高専からもきているのですね。

**松田副会長：**そういうものだと思いますね。これだけ詳しく、書いたら。

**中尾委員：**ということは全国からも送られてきているのですか。

**片山副校長：**はい。他の高専からもきておりますので、他の高専ではこういうことを実施しているというのは分かります。

**中尾委員：**目次の構成に関しては、全国同じですよ。

**片山副校長：**これは、本校独自の構成です。この報告書は継続して作成するものですから、ある

程度構成を決めて、点検評価はこういうことを書きましようということで作成しております。

**松田副会長**：こういうものをまとめて、内部の担当とか、自治体としての仕事のチェックだとか、ずっとそういう意味合いのほうが大きいのではないですか。それをまとめて報告書とただけで。

**三上会長**：こういう形で教育界に開くことによって、高専の外部に対して説明責任というか、それも果たしていることになるわけです。こういう形で、報告書を出して議論してもらおうということで、1つの高専の責任を果たしたっていうか、そういうことになるのだと思います。

**中尾委員**：大変なものですね、今ちょっと見たら。

**植村氏（重野委員代理）**：この自己点検・評価報告書の内容を見ると、旭川高専がどのようなことをしたいということが書かれている。そして、運営懇話会に諮り、第三者から見て、こうすべきではないのか、こういう視点で捉えるほうが良い等の意見をもらうことが趣旨ではないかと思えます。例えば、編入試験を21年度から、筆記試験から口述試験にする、これは決定的な変更内容ですよ。こういう変更をしたが、何のために変更したかということがまず自己点検・評価報告書には記載されていないのです。私は、筆記試験から口述試験に変更する意味は、あまりないと思うのですが。また、面接の配分を多くするということは、裁量権を多くするということです。入試を実施する側の人間もほとんどは、面接を経て大学に入学した人はいないと思います。面接する側が子供たちの目線に立つのではなくて、どのような人を入学させるかという、入学させる側の発想が大き過ぎます。それは先ほど片山副校長も言われた40人を入学させなければならぬというのは経営側の目線であって、40人が入学してくるような学校にしなければいけないと思うのです。少なくとも今日見学をして、素晴らしい施設だと皆さんが感じたと思います。3万8,000円で入寮できて、少ない負担で良い環境のなかで勉強できる。少なくとも選ばれた人という立場の人が利用すべきものなのです。優秀な人材を求めているのではなくて、都合いい人材を求めてきたのが、高専のこれまでの考え方だと思うのです。つまり、国家なり産業なりの都合の良い人材を選んで、都合の良い人材を輩出してきたけれど、結果として今の時代のニーズに合っていない。だから受験する人が少なくなっている。私は1つ提言します。高大一貫教育というのはどうでしょうか。つまり高校と大学であれば、非常にレベルの高い学校になると思いますね。

**辻委員**：7年制？

**植村氏（重野委員代理）**：はい、7年制です。そういった上できちんと学士も取れる。そういうふうになれば、高校の時ここへ行けば、大学まで行けるとなったら、すごい子はもう、選ばれた人ですからね。なぜ、このように考えるかという、優秀な人材であっても短大だったら短大卒の給料なのです、現在は。だけど実質的にはそれ以上のレベルを持っている人が結構います。つまり即、戦力ですから。そういった意味では、もうここを卒業した人はワンランクアップの給料ですとか、社会がそのように評価しない限り、選ばれた人間にならないと思います。このことを今回、私は非常に感じたのです。ですから、そういった意味では最近の大学も面接を増やしているのですが、面接を増やすというのは恣意的なものが入る。大学というのは勉強する場じゃなくて、研究する場だと思うのです。そこに、あの人は研究に相応しいとか相応しくないとか、そういうレベルではないと思うのです。面接の割合を増やすというのは、良いことじゃないと思います。それは最初から面接を嫌がる人の差別、もう区別です。もう1つは、第1志望、第2志望などの志望を書かせること。私は、これも反対ですね。これは採用する側の恣意がすごく入りやすいですね。点数の良い人を採ってあげればいけないじゃないですか。入学してから、悪いことをする、悪



いことしないというのは、それは指導をしっかりとすればいいのであって、面接で恣意的なものが入るとするのは良いことではない。中国の華僑の試験で名前を伏せて採点するというのがあります。まず、同じ字を書く人を雇って、答案を同じ字に全部書き直すのですよ。名前を伏せて、何人かで順番で採点して、もう誰の答案か分からないのです。やはり恣意的なものが入らないような仕組みが大事かと思えますね。

**三上会長**：多分、大分誤解があるような感じがしています。私の方からお聞きしたいのですが、推薦入試と一般入試とかのアドミッションポリシーがあるのか、あったとしてそれがどういう具合に外部に周知されているのか、それから高専の目的も含めて、そういう情報がどれだけ社会に外に向かって発信されているのか、聞きたいのですが。

**片山副校長**：本校の募集要項の最初に記載しております。本日の資料としては配付しておりませんが。

**三上会長**：そういうことですね、社会に対してもそこら辺を周知しながらやってきているということですね。山岸先生、何かコメントありますか。

**山岸委員**：いくつか今のお話には誤解があるというふうに、私も感じておりますけれども、試験に関しては、公平にそして厳正にという手続き的なことに関しては、きちんと実施されているはずです。そして面接は基本的な入学試験に対する取り組みですので、恣意的に行われるということとはちょっとないのではないかと思います。面接試験の配点を増やすということにつきましては、例えば、これは入試の多様化というのが大きく流れとしてありまして、筆記試験だけで選抜しますと、今度は試験の成績は良いけれども、本当にこの学校で学びたいという学生が入ってくるかどうか、そこがこの入学試験の多様化の背景にあるのですね、これは大学でも同じです。ですから、この高専についてよく理解をしてもらうような体験入学であるとか、それからこの学校案内というのも非常に詳しく記載されていますし、入試広報の中でも、進学説明会に保護者の方も付いて来て、さまざまな形でまさにこの受験生が高専のプログラムとして、理解を持った上で応募していただくという、そういう流れの中で入試が行われているというふうに私は理解いたしました。推薦入試で入ってくる学生は、学ぶ意欲が高いのと、そして内申点というのを取っていますので、それとの総合での判定ですので、学力もきちんと一定の基準をクリアして、しかもこの学校で学びたいという意欲、それから3つアドミッションポリシーがあったと思いますけれども、それにふさわしい意欲と教育の資質を持った生徒を選ぶという、そういう意味での面接試験の配分をしたというように私は理解いたしました。

私は、これまでの高専のご努力に関しては、本当に私どもも大学におりまして同じ苦勞をしておりますし、同じようにやはり本当に入学してから不本意を生じるというのは大学でも同じようにありますし、同じ問題を抱えていて、それを解決するための努力というのは、高校でも同じになっていると思いますし、大学でも高専でもやっていると思います。その努力のあとを今回の報告等を読ませていただきまして、さまざまな形で先生方が、先ほども退学するあるいは休学する生徒の割合がちょっと高いのではないかというお話がありましたけれども、それに対する取り組みも混合クラスだとか、学生支援体制等でなさっています。ですから前の5年間とそれから今回の5年間では、あまり退学者の割合が変わっていないということでしたけれども、この後の5年間というのは、色々な意味で新カリキュラム、新体制の効果が出てくるのではないかというふうに、私も期待しているところです。ただ、各学科の先生方のご報告の中に、先生方がとても忙しくな

ったと。形にならない募集であるとか、それから専攻科もできていて、専攻科も人に預けていませんよね。ですから本当に先生方が指導と研究とご努力されているというのも、本当にもう限界ではないか、授業も実際の担当の授業が21時間あって、専攻科の学生の指導、本科の研究、それからご自分の研究もありますし、本当に大変だなと思っております。組織的に特別課題教育に関する学習支援システムの構築というのがありますよね、ですからそこで、より個々の先生方に負担のかからない形のシステムというのをどのようにするとか、eラーニングを少し使われて開発しているとか、TAを使うということがあるようですけども、それ以外に組織的な取り組みとして、何らかの先生方の負担を軽減するというのが報告書の中で少し見えてこないというのが印象としてありますので、是非その辺をお聞きしたかったというのが第一ですね。

もう1つは、この学習到達テストですね。大変良い成績であったということで、やはりこれは非常にきめ細かに指導されているというふうに感じました。数学とか物理に関して試験の準備をしたということではなくて、おそらくさまざまな支援体制の効果を上げているのかなというように思っています。

**高橋校長**：私はここに来てまだ長くないものですから、間違っているかも知れませんが、この5年間の本校の統計では、標準年限で卒業する学生数が77.7%です。やはりかなり少ないと思っております。先ほど辻委員がおっしゃったようにほとんどの高校で98%が卒業するというので、相当違います。大学と比べてどうかというと、私も大学に長くおりましたが、北大工学部では、80数パーセントだと記憶しています。大学は、4年間ですが、ここは1年長く、5年間です。ですから5年間、本当に意志を固くして卒業できる人は、なかなかいないということですね。はじめに良い学生を取ったとしても、なかなか5年間続けるのは難しいということです。それでは、以前はどうであったのかを、5年前を遡って調べてみましたけれども、やはり大体同じぐらいでした。多分、中尾委員が学生の時には、もしかすると退学が多かったかもしれません。要するに質の高い教育をしようと思えば、必ずトレードオフの関係がありまして、卒業率が低くなります。先ほど片山副校長よりお話ししましたように本校の学生は、到達度試験で極めて高い成績を挙げています。あれはやはり守っていかなければいけないと私は思っております。私が今迷っているのは、質の高い教育レベルを保つのか、もう少し卒業率を上げるのかであります。このところに非常に迷いがあります。ただ、卒業率を上げるために色々工夫をしております。例えば、数年前から推薦で入れる学生を増やしています。30%から50%に増やしていますけれども、これまでの経験からいうと推薦で入った学生の方がずっと存続率、すなわち卒業していくパーセンテージが多いのです。そういう意味で推薦の数を増やしていることと、もう1つは、面接点を上げていることです。というのは、これは勉強ができるというだけでは足りません。やはり工学をやりたいという気持ちが強く出ないと5年間続けられません。そこを見定めたいというのが面接点を増やした要因です。決して面接の仕方が上手だとか、そういうことで点をつけているのではありません。本当にこの学生は高専で勉強したいのか、5年間続けられる意志があるかということを見ているわけです。これが面接の本当の意味でございまして、こういうところをちょっと考えていただければと思います。

もう1つお話ししておきたいことがあります。先ほどの植村氏のお話の中で本校は少し多めに入学させているということがございました。どうしても安全係数を取るものですからこういうふうが増えていきます。決して途中で辞める人のために多く合格させているという気持ちはさらさらあ

りません。なるべく入学者はきちんと5年間で卒業させたいと強く思っています、色々な手立てをして学生の支援をやっておりますけれども、しかし質の高い教育は譲れないというのが、私どもの考えです。

**中尾委員**：今でもやはり大手企業では高専卒と大卒では違うのですが、ひところよりは賃金格差は減っています。それで、私が昭和42年に卒業した時は、東京方面では高専をドレスメーカーの専門学校かのように、ましては国立ということもほとんど知らなくて、せいぜい普通の専門学校という認識が当たり前の状況で、そんな中でも同級生は5年卒業してから北大なり私立大学等に、20歳から普通に大学1年生から入学していました。それから20年ぐらい経ってから、大学に編入ができるようになりましたが、やはり20歳から大学1年に入るというのは経済的にも、色々な意味でもやはり大変で、現在は随分変わったなということですね。香川高専を卒業して一部上場の大企業の日揮というエンジニアリング会社の社長をやっていた人もいるし、旭川高専の3期か4期で、札幌で病院をチェーン化して、今はお医者さんを辞めて理事長ですが、そういう経営者になるようなマネージメントで大成するというのは、高専を出ようが、大学を出ようが、初任給が安かろうが、学歴と関係ないというのと、もう1つですね、大手エンジニアリング会社の技術部長とか技術担当の役員が「中尾君、一番技術屋で欲しいのは高専卒業して長岡技大とか豊橋技大の出身で、どんな学科でも、そこで一番成績悪かろうと、必ず企業にとっては大収穫だから」と言います。決して東大だとかは絶対言いませんね。それは大手のどの技術担当の役員であっても言います。それは所詮、技術担当の役員にまでなるだけの話なのですね。それと今言った経営マネージメントというのは、またスタイルがありますので。

**三上会長**：かなり質の高い問題を今、議論していますが、外部評価意見書を書く上で委員の方々が持っている質問を受けたいと思います。これを確認しておかないと外部評価意見書を書けませんので。

**松田副会長**：私の経験とか知識では、ほとんどこの外部評価意見書は書けない。企業の形から言って申し訳ないのですが、取引とかそういうことは相当の範囲でお書きになっていて、それを全部やることはまずないのでしょうけども、網羅しているというか、その中でどれを選んで、どういう人間を作るかというのは、また校長さんなりに色々な問題があると思うのですね。それから、高専の制度をどうするこうするというのは、我々の任ではありませんので、現実に今高専がある中で、どれだけ優秀な人が入学して、そしてどれだけの人卒業して活躍しているかと、これなのですよね。我々民間でいうと実績ですよ。先ほど色々な面で相当比較して、比較というのは非常に大事なことでしてね、何が客観性あるかといったら、やはり同じようなところを比較すると優劣が出てくる。そういう意味で、先ほど見る限りにおいては相当優秀な形跡を出している。先ほど同窓会の会長さんが言われたように、北海道に7割も戻ってくるのだったら、高専を卒業して4割が大学へ行こうが、それはそれで道が開けているから、返って良いことであってですね、絶対その高専だからそこで終わって活躍しないということでもないのですね。高専も最初はやはり優秀な人が来て、どれだけ指導を学生にして、どこの大学へ行こうが企業に行こうが、ここから勝負なのです。そういう実績に基づいて、こうしたい、ああしたい、こういう結果だ、だからどうしますかって聞かれれば、我々のような違う業種の経験でも言えるのですね。そうでなければ、とても我々が意見を述べるようなものを持っておりませんしね。やはり人を育てるとか、作るとか、業績を上げるとか、共通している要素ですね。それでこういうことをこいつはし

たいのだと、先ほどの面接でも何でもいいのです。こういうことをしたことによって、こういう具合じゃないか、だからそうしたいと、それどう思う？と、これなら答えようがあるのですよ、経験上から。ただ、この項目についてどう考えるかと言われると、専門家ではない我々では期待されるような答えは出せないのです。

**中尾委員**：三上先生，総論について色々な観点から記入してください，ということでよろしければ，そういう形でよろしいですね。

**三上会長**：ええ。私と特に山岸先生はここら辺のプロでしょうから，たくさん書けるとおもいます。ということで，それぞれの今までの経験を踏まえて書いていただければと思います。このまとめは誤解に基づいて外部評価意見書に書く場合もありますので，私と高橋先生とで最終的に整理したいと思っております。ということで，いずれにしてもデータだけ見ると，先ほど山岸先生がおっしゃっていますように，1週間21時間，そして課外授業というか各中学校の訪問も300回を超えている。そうすると1人の先生が5回は訪問するとかですね。先ほどの片山先生のお話で，大変，個人的な話で申し訳ないのですが，私は礼文島出身でして，礼文島までも足を運んでもらって，本当にありがたく思っています。小学校6年までそこで生活しましたので。ということでもかなり限られた時間の中で努力しているという姿が目に見えます。先生だけでなく，事務方の協働体制というか，共に働くことがうまくいっている学校なのかなというふうに思います。いずれにしても5時までということで，そろそろ時間がなくなりましたけれども，自由なご意見等，あるいは今日の懇話会の感想でも。

**大沼委員**：全然今の議論と関係ないですけど，平成6年ですか，電気工学科から電気情報工学科に名称が変わりましたね。というのは，うちの会社でも高専の卒業生が何人かいて，今回，電気主任技術者であった者が退職して，それで次に誰を選ぶということになった時に，その平成6年に名称変更したことによって，現在，旭川高専さんは電気主任技術者の認定校になっていないのです。ほかの高専さんはみな認定校になっている。実業高校だとか工業高校も全部認定されている。ということは，旭川高専の卒業生は，試験を受けないと電気主任技術者の資格は取れないのです。昔の方が良かったのです。名称を変更したのは，色々な事情があるのでしょうか，どうして旭川高専だけがそのように変えたのかなと。

**片山副校長**：電気工学科という名前が電気情報工学科になった時，カリキュラムの改正をしまして，電気通信の科目を全部ではないのですが一部削ることになって，学科の先生方は，試験を受ければ資格を取れるだろうということで，認定校にはなっておりません。しかし，新しい資格で，管工事施工管理技術検定という指定校になっております。

**中尾委員**：今から変更できないのですか。

**片山副校長**：授業カリキュラムの内容を変更しなければ，試験が免除になりませんので。

**中尾委員**：変えないで，今のままでお願いしますというのは駄目なのですか。どこかでチェックしているわけですか。

**片山副校長**：はい。

**三上会長**：JABEEを取っていけばというわけにいかないのですか。

**片山副校長**：それがやはり指定校になるためのカリキュラムの条件があるのです。やはり強電の部分無くしたというのが原因かと思えます。

**中尾委員**：工業高校や実業高校はいいとしても，道内の他の高専も皆，足並み揃えていて，それ

でなおかつ、よその高専と違うよということであるなら良いのだけれど、みんながやることをやらないで良さを出したって。大変だろうけど、なんとか皆がやることはやって、それでなおかつ、他所よりはこういうところ良いと言うのでなければ。

**片山副校長**：何が言いたいかという、電気情報工学科というのは、他にもあるかもしれませんが、本校の電気情報工学科としてのポリシーがやはりあるものですから、それを尊重したということ。

**中尾委員**：それは当時、その学科を変えた時のことですね。変更してから大分経っているみたいですから、もう1回議論されても良いのではないですか。

**大沼委員**：その辺は難しいですよ。事実だと思いますけども、その需要っていうものが今どの程度あるものか、電気保安協会に委託すれば良いという会社もあるのだろうし。

**中尾委員**：今までのことは良いから、今からもう1回。

**大沼委員**：需要がやはりだんだん少ないという事もあったのではないかなという気がしますが。我々も全然それを知らなかった。次は誰にしようっていった時に、当然、持っているものとばかり思っていましたからね。調べてみたら、そういうことで変わっているということ言われたものですからね。他にも取得している者がいますから、良いのですけども。

## 8 講評まとめ

**三上会長**：そのほか何か。予定の時間が少し過ぎておりますけれども、よろしいですか。それでは先ほど私の本日の感想を1つ述べました。もう1つ最後に述べさせていただいて、この懇話会を閉じたいと思います。先ほど到達度試験の結果ということで、かなり旭川高専は高得点で、それは大学側から見ると理数教育のあり方に対して本当にうらやましいという気持ちです。それは多分、15歳で入ってきて、早いうちに先生方の考え方で理数系の教育ができるという最大の効果が出ているような気がします。大学の場合は3年間という、ブランクとは言えないのですけれども、ちょっと理数系の教育が今、ゆとり教育という中でおろそかになってしまっていて。高専の場合は早いうちに先生方が理想としている技術者像に育てるための理数教育を行える、その最大の利点を生かして、引き続き教育をしていただければと、それが今日感じた2点目の感想です。というところで、今日は4時間というかなり長時間の懇話会に重ねてお礼を申し上げます。ありがとうございました。

## 9 校長謝辞

**高橋校長**：本日は本当にお忙しいところお集まりいただきまして、ありがとうございました。先ほどお配りしましたこの書類にいただいたご意見を、外部評価報告書という書類にまとめまして、1冊小さな本を出す予定でございますので、よろしく願いいたします。それから本会は平成19年度から始まっておりまして、委員の任期は2年ということで、今年で終わりということで、本当にありがとうございました。本校といたしましては、引き続き次の2年間につきまして、先生方のご支援をお願いしたいと、そんなふうに思っております。もしかして職が変わるといふことがあるかもしれませんが、その場合には、また後任の方をお願いするということで、よろしく願いいたします。本日はどうもありがとうございました。

# - 旭川高専の概要 -

校長 高橋 英明

旭川高専運営懇話会  
平成21年2月24日

## 旭川高専の学生数



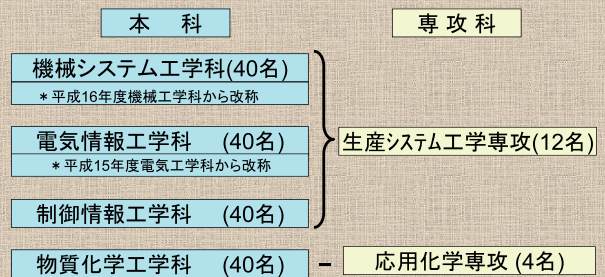
上川: 608/833 = 0.73  
網走、石狩: 63/833 = 0.08

## 旭川高専の教育理念

将来性ある人間性豊かな「**実戦的研究開発型技術者**」の育成

- 人間形成に必要な一般教育科目をできるだけ幅広く展開し、豊かな教養と**幅広い思考力**を養う。また、外国語を鍛え、外国文化に対する理解力を養う。
- 若く新鮮な感性と実験・実習等を重視した**体験学習**により、豊かな創造力と行動力を養う。
- 工学基礎及び専門基礎をしっかりと身に付けさせ、広い**専門的視野と総合的判断力**を持たせる。
- 自主的に思考**し、学習し、行動する習慣を身に付けさせ、心身の健康維持、増進に努めさせる。

## 本科および専攻科の定員



## 教育目標

- 実験・実習を重視した体験型学習により、工学における問題解決を様々な手段により処理しうる能力を持つ**実践的技術者**の育成
- 一般教育と専門教育の有機的結合による効率的な学習により、**広い専門的視野と総合的判断力を有する技術者**の育成
- 専攻科を含めた7年間教育では、5年間の教育をベースに種々の専門分野が融合した境界領域の諸問題や、物質・材料・環境等々に関する**様々な問題にも柔軟に対応できる技術者**の育成
- 地域産業への技術支援に対応できる**問題解決型の技術者**の育成

教員組織

( )内は女性教員数

	教授	準教授	助教	合計	博士	修士	技術士
機械システム工学科	定 5 現 4	定 4 現 5	定 2 現 1	定 11 現 10	8	1	1
電気情報工学科	定 4 現 4	定 5 現 5	定 1 現 1	定 10 現 10	7	3	1
制御情報工学科	定 5 現 4	定 4 現 4	定 1 現 1	定 10 現 9	6	3	0
物質化学工学科	定 5 現 5	定 6 現 5	定 1 現 1(1)	定 12 現 11(1)	10(1)	1	1
一般人文科	定 6 現 5(1)	定 6 現 6(2)	定 6 現 2	定 12 現 11(3)	4(3)	6	0
一般理数科	定 5 現 5	定 5 現 5(2)	定 5 現 2	定 10 現 10(2)	8(1)	1(1)	0
合計	定 30 現 27(1)	定 30 現 30(4)	定 5 現 4(1)	定 65 現 61(6)	43(5)	15(1)	3

女性教員数: 6/61 = 9.8%、博士学位取得数: 43/61 = 70.5%

専門学科博士学位取得数: 39/50 = 78.0%、一般人文科修士以上取得数: 10/11 = 90.1%

## 旭川高専の沿革

昭和37年	本校創設(1期校) 機械工学科2学級(定員80名) 電気工学科1学級(定員40名)	平成15年	電気工学科を電気情報工学科に名称変更
昭和41年	工業化学科(定員40名)設置	平成16年	機械工学科を機械システム工学科に名称変更
昭和63年	機械工学科2学級(定員80名)を機械工学科(定員40名)と制御情報工学科(定員40名)に改組	平成17年	独立行政法人化 「環境・生産システム工学」教育プログラムがJABEEの認定を受ける
平成10年	工業化学科を物質化学工学科に改組	平成18年	高等専門学校機関別認証評価において評価基準を満たしていると認定される
平成11年	専攻科設置 生産システム工学専攻(定員12名) 応用化学専攻(定員4名)	平成19年	混合学級開始

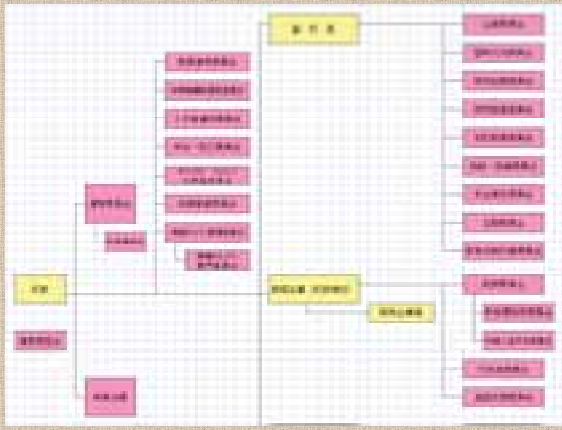
## 事務組織

( )内は女性職員数

	事務部長	課長	課長補佐	専門職員	係長	主任	係員	その他	計
事務部	1								1
総務課		1	2(1)		7(1)	2(1)	7(2)	1	20(5)
学生課		1	1		3	2(1)	2(1)	2(2)	11(4)
技術室				5			5		10
計	1	2	3(1)	5	10(1)	4(2)	14(3)	3(2)	42(9)

その他: 自動車運転手、看護師、栄養士

## 管理運営体制 (1)



9

## 次期中期計画

### 1) 基本方針

- ◎実践性・創造性を重視した一貫教育をもとに、我が国のイノベーションを支え、国際的に活躍できる人材を育成する。
- ◎産業界・地域社会との幅広い連携の下で教育の個性化・高度化を目指した改革を積極的に進める。

### 2) 入学者の確保 (片山)

- ◎意欲のある、優秀な学生の受け入れに務める。

### 3) 教育課程の編成 (片山)

- ◎専攻科の充実により、本科と一貫した教育研究指導体制を確立し、幅広い視野と、高い課題設定・解決能力を備えた実践的創造的技術者を育成する。
- ◎大括りの学科編成の導入および少人数コース編成の導入について検討する

13

## 管理運営体制 (2)



10

### 4) 優れた教員の確保

- ◎公募制を原則にして多様な経験を持ち、優れた教育力を有する者の採用を心がける。
- ◎女性教員の積極的採用を心がける。
- ◎FDなどの教員の能力の向上を目的とした研修を推進する。

### 5) 教育の質の向上および改善のためのシステム (片山)

- ◎JABEEの更新審査を受審する。
- ◎地域産業界との連携により、インターンシップを進めるとともに退職技術者などの協力を得た教育体制を構築する。

### 6) 学生支援・生活支援 (片山)

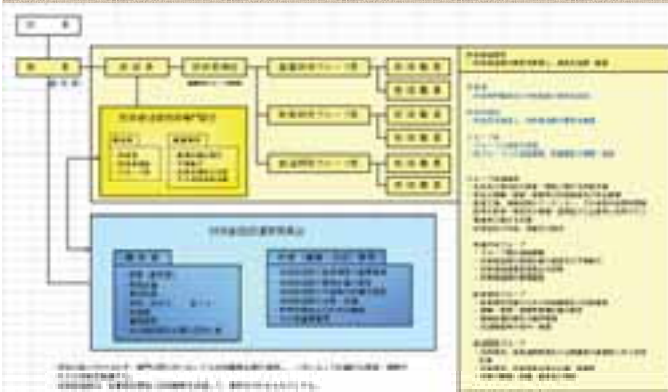
- ◎メンタルヘルスケアおよび発達障害児支援の体制を整える。

### 7) 教育環境の整備・活用 (片山)

- ◎校舎および学生寮におけるアスベスト除去工事を進める。

14

## 技術創造部 (H21. 4. 1発足)



11

- ◎施設マネジメント体制を確立し、施設・設備の有効活用、適切な維持保全・運用管理を図るとともに、教育用設備の更新、実習工場などの施設の改修を進める。

### 8) 研究に関する事項 (片山)

- ◎科学研究費補助金などの競争的資金および共同研究、受託研究などの外部資金の導入を積極的に図る。
- ◎研究成果の公表を促す方策を施す。
- ◎技術科学大学および道内の大学との連携を図る。

### 9) 地域社会との連携 (土田)、国際交流等に関する事項 (片山)

- ◎地域共同テクノセンターを中心にものづくり中核人材育成研修会の自立化を推進する。
- ◎海外の教育機関との国際交流や海外インターンシップにより、本校の国際化の推進を図る

15

## スーパー高専と高度化再編

スーパー高専の発足 (H. 21. 10)

- 仙台高等専門学校: (宮城工業高専+仙台電波高専)
- 富山高等専門学校: (富山工業高専+富山商船高専)
- 香川高等専門学校: (高松工業高専+詫間電波高専)
- 熊本高等専門学校: (八代工業高専+熊本電波高専)

特徴: 本科生の定員を減らして専攻科生の定員を増やす。  
各種センターを設置し、余剰教員をセンターに配置。

- ◎他地区においても再編の動きあり。
- ◎北海道地区では、地理的要因により、直接的連携は困難
- ◎本校においては、将来構想について各学科の意見を聴取中。

12

## 点検評価

- 高等専門学校機関別認証評価  
平成17年度受審、平成24年度
- 大学評価・学位授与機構による専攻科の審査  
(5年毎、平成20年度に7年毎に改正)  
平成10年度、平成16年度、平成23年度、

16

# 旭川高専中期目標・中期計画の充実

副校長 片山剛昭

旭川高専運営懇話会  
平成21年2月24日

## 1. 教育に関する事項 入学者の確保

- 1) 本科の教育・研究活動
  - 学生の受け入れ方針（アドミッションポリシー）（平成18年度より）
    - 地球環境、人に優しいものづくりに関心のある人
    - 科学が好きで、未知のことにチャレンジする気構えのある人
    - いつも夢を持ち、その実現まであきらめないで努力を惜しまない人

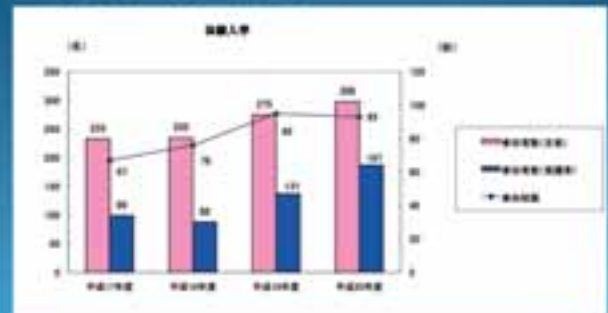
## 中期目標・中期計画

- 平成16年4月～平成21年3月（5年間）
- (1) 業務運営の効率化に関する目標を達成するために取るべき措置
  - 毎事業年度につき1%の業務の効率化
- (2) 国民に対して提供するサービス、その他の業務の質の向上に関する目標を達成するために取るべき措置

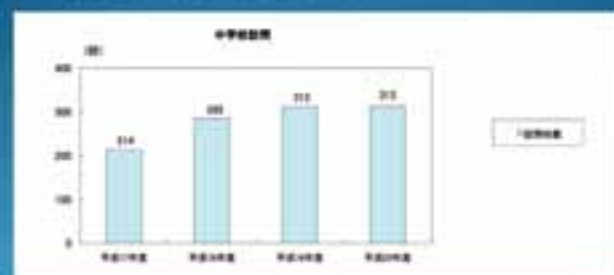


- 1. 教育に関する事項
  - 1) 入学者の確保
  - 2) 教育課程の編成等
  - 3) 優れた教員の確保
  - 4) 教育の質の向上及び改善のためのシステム
  - 5) 学生支援・生活支援等
  - 6) 教育環境の整備・活用
- 2. 研究に関する事項

## 広報活動実施状況

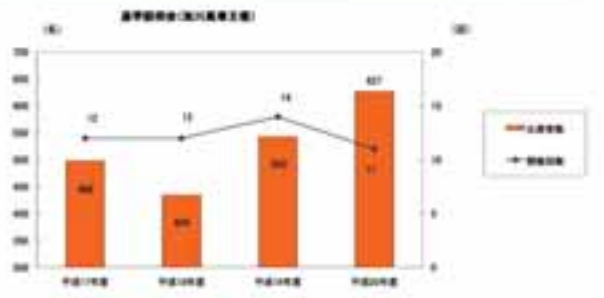


## 広報活動実施状況

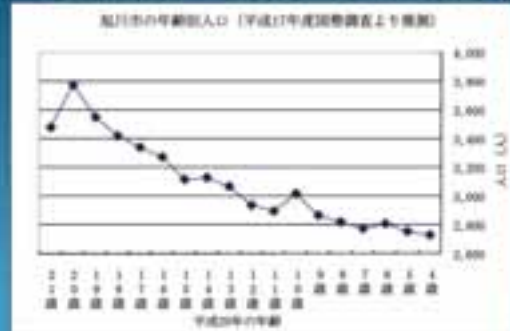




## 広報活動実施状況



## 入学者確保の対策 (少子化対策)



## 入試のための活動状況

- ・学生募集活動
- ・道内中学校への募集要項、学校案内パンフレット送付
- ・学習塾への募集要項送付
- ・本校を志望する人・父母を対象とした学校説明会
- ・個別中学校訪問
- ・中学校主催による高校入試説明会への参加
- ・北海道新聞主催による進学フェアへの参加
- ・出前授業の実施
- ・進学情報誌等の広告媒体、その他

## 教育に関する事項

### 2) 教育課程の編成等

#### 各学科のカリキュラムの見直し

- 平成18年度；卒業単位における一般科目と専門科目の単位数の変更と学年配当の見直しを含んだ全校的な「新カリキュラム」の制定
- 平成19年度；全校的な「学科の教育上の目的」の制定と「学科の教育目標」の見直し

## 入学選抜状況

学校	入学人数	定員	男女別	出身中学校
旭川第一高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第一 42
旭川第二高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第二 42
旭川第三高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第三 42
旭川第四高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第四 42
旭川第五高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第五 42
旭川第六高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第六 42
旭川第七高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第七 42
旭川第八高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第八 42
旭川第九高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第九 42
旭川第十高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第十 42
旭川第十一高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第十一 42
旭川第十二高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第十二 42
旭川第十三高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第十三 42
旭川第十四高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第十四 42
旭川第十五高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第十五 42
旭川第十六高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第十六 42
旭川第十七高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第十七 42
旭川第十八高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第十八 42
旭川第十九高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第十九 42
旭川第二十高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第二十 42
旭川第二十一高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第二十一 42
旭川第二十二高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第二十二 42
旭川第二十三高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第二十三 42
旭川第二十四高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第二十四 42
旭川第二十五高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第二十五 42

## 混合学級

- 平成19年度～第1・2学年、学年進行のため平成20年度から完全実施)
- 編成方針：1) 学科比、2) 男女比、3) 成績順位、4) 通学生・寮生比、5) 出身中学校の順で均等化
- 学級の名称：1組～4組とする。

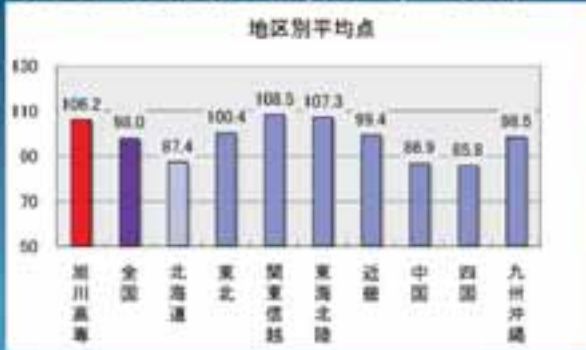
## 入学選抜状況

学校	入学人数	定員	男女別	出身中学校
旭川第一高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第一 42
旭川第二高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第二 42
旭川第三高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第三 42
旭川第四高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第四 42
旭川第五高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第五 42
旭川第六高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第六 42
旭川第七高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第七 42
旭川第八高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第八 42
旭川第九高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第九 42
旭川第十高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第十 42
旭川第十一高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第十一 42
旭川第十二高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第十二 42
旭川第十三高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第十三 42
旭川第十四高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第十四 42
旭川第十五高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第十五 42
旭川第十六高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第十六 42
旭川第十七高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第十七 42
旭川第十八高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第十八 42
旭川第十九高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第十九 42
旭川第二十高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第二十 42
旭川第二十一高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第二十一 42
旭川第二十二高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第二十二 42
旭川第二十三高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第二十三 42
旭川第二十四高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第二十四 42
旭川第二十五高等学校	42	42	男 20 女 22	旭川第二十五 42

## 平成19年度 学習到達度試験(数学)の結果



## 平成19年度 学習到達度試験(物理)の結果



17

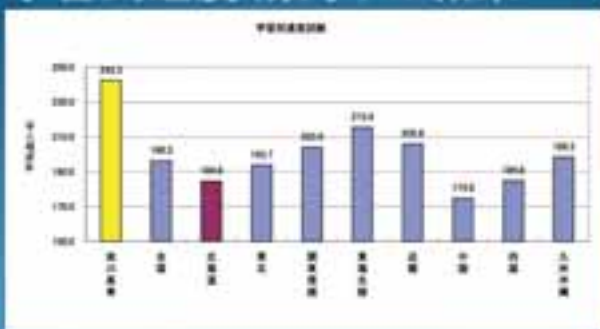
## 専攻科インターンシップ報告会 特別研究発表会

- 平成20年12月11日 ロワジールホテル旭川  
平成20年度専攻科インターンシップ報告会

- 平成21年2月13日 ロワジールホテル旭川  
平成20年度専攻科特別研究発表会

18

## 平成20年度 学習到達度(数学)の結果



19

## 教育に関する事項

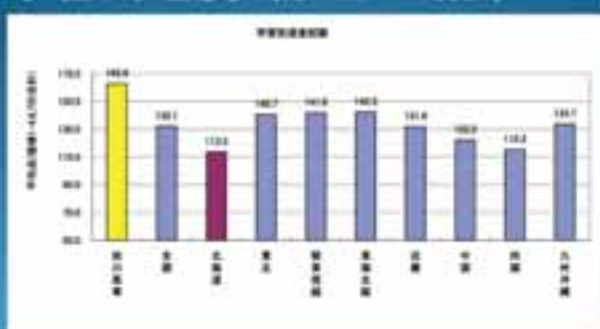
### 4) 教育の質の向上及び改善のためのシステム

#### JABEE審査

- 「環境・生産システム工学」教育プログラム
- 平成16年度 受審
- 平成18年度 中間審査
- 平成21年度(認定継続審査)

20

## 平成20年度 学習到達度(物理)の結果



21

## 教育に関する事項

### 5) 学生支援・生活支援等

- 発達障害児支援法

旭川工業高等専門学校特別支援室運営要綱  
(平成21年1月13日)

#### 課外活動

- 野球部(平成20年全国高専体育大会優勝)
- テニス部(平成20年全国高専体育大会団体3位)
- 陸上競技(円盤投種目)(平成20年全国高専体育大会)  
3年山内 秀明君優勝

22

## 専攻科の教育・研究活動

- 従来、学会発表における補助については、専攻科生のみを対象としていたが、本科生を含む学生の学会発表を推進するため、開催地に関係なく一律8,000円としていた補助金を、見直すこととしたものである。
- 道内日帰り 8000円  
一泊2日 13000円  
道外(日程には関係なく一律30000円)

23

## 研究に関する事項

- 科研費 平成20年度23名申請  
4名採択 6名継続(総金額13,180,000円)  
(19位/55高専)
- 科研費 平成21年度26件申請(継続4件)
- シーズ発掘試験(JST) 平成19年度2件  
(採択金額3,600,000)
- 平成20年度2件  
(採択金額4,000,000)

24

# 施設・設備

- ・アスベスト問題

種別	種別	品名	数量	単位	数量	単位	備考
図書	-	文芸書	100	冊	100	冊	2017年度購入
		学術書	100	冊	100	冊	2017年度購入
資料	-	CD	100	枚	100	枚	2017年度購入
		DVD	100	枚	100	枚	2017年度購入
備品	-	事務用品	100	個	100	個	2017年度購入
		消耗品	100	個	100	個	2017年度購入
器具	-	測定器	100	台	100	台	2017年度購入
		実験器具	100	台	100	台	2017年度購入
機械	-	印刷機	100	台	100	台	2017年度購入
		複写機	100	台	100	台	2017年度購入
設備	-	空調機	100	台	100	台	2017年度購入
		照明器具	100	台	100	台	2017年度購入
その他	-	雑品	100	個	100	個	2017年度購入
		その他	100	個	100	個	2017年度購入
合計							

平成21年2月24日  
運営懇話会 資料3

# 国際交流に関する事項

- ・留学生男子5名女子1名(東南アジア諸国)  
進路先 日本の国立大学
- 海外インターンシップ  
本校 平成19年度 2名 専攻科1年マレーシア  
期間 7.16~8.3 (釜屋電気株式会社)  
平成20年度 2名 専攻科1・2年 アフリカ  
期間 3週間 ノースカロライナ州立大学  
機構 平成21年3月 1名 専攻科1年マレーシア  
期間 3.9~28 (東洋エンジニアリング)

# 国際交流

- ・将来計画 海外修学旅行
- ・旭川市と友好都市(ブルーミントン市、水原市、ハルビン市)等
- ・協定締結による学生交換留学
- ・協定締結による研究交流
- ・海外インターン シップ
- ・サマースクール

(平成20年度旭川工業高等専門学校運営懇話会資料)

## 旭川高専の地域連携

土田義之  
平成21年2月24日  
地域共同テク/センター

1

## 報告内容

- ①平成20年度地域開放事業
- ②産学連携人材育成(パートナーシップ事業)
- ③高専機構、スーパ-地域連携活動
- ④産学官連携の地域戦略展開事業活動
- ⑤金融機関等との連携の取組活動
- ⑥旭川ウェルビーイング・コンソーシアムによる  
4大学1高専との産学官連携事業
- ⑦地域連携による知的人材育成と  
産学振興支援活動
- ⑧その他の連携取組活動

2

## 平成20年度地域開放事業

名称	開催日	参加人数	内容
地域開放特別事業(夏) 「夏休みワクワク科学実験室」	7/31~8/1	30名	対象:小中学生
地域開放特別事業(冬) 「冬休みの一日を旭川高専で楽しもう」	1/13	98名 (保護者:34名)	対象:小中学生
公開講座(一般市民向)	7/30~2/27	約40名	全6講座実施
公開講座(中学生向) (体験入学)	7/26~7/27	約460名	全4講座実施 (化学・生物出前実験、超伝導、パソコン、電子コマ)
出前授業 (物質化学、電気情報工学科)	7/30~2/28	約50名	全3回実施 (下川町、利尻富士町他)

3

## 産学連携人材育成

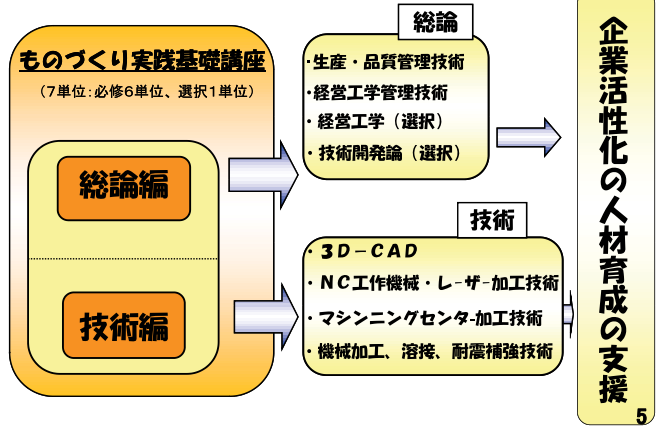
### (産学人材育成パートナーシップ事業)

経済産業省委託産学連携人材育成事業  
-特殊な構造物のデザインや施工に対応できる  
技術人材育成プロジェクト-

旭川商工会議所と連携

4

## 産学連携人材育成プログラム



5

## 平成20年度「ものづくり実践基礎講座」

講義名	講座名	時間
技術編 (66H)	3次元CAD技術	18H
	NCL-ザ-加工技術	6H
	NC工作機械・MC加工技術	18H
	自動制御・PLC制御	12H
	溶接・耐震補強技術	12H
管理編 (27H)	経営工学管理	6H
	生産・品質管理	3H
	経営工学	6H
	技術開発論	6H
その他(9H)	リスク管理・失敗学・環境学	6H
	巡回研修・インターンシップ	9H

3

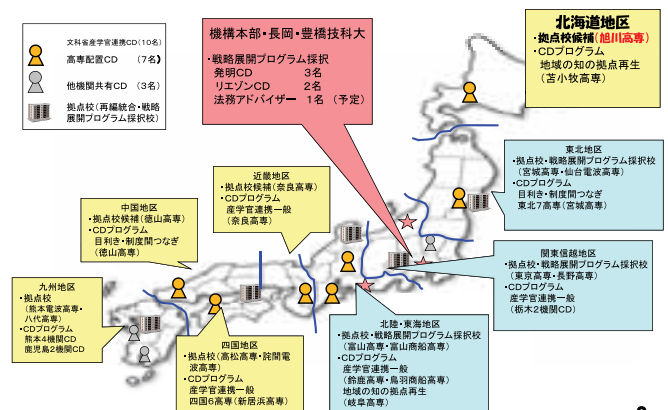
## 平成21年度からの自立化に向けて

### 旭川市の人づくり計画との連携

1. 「地域産業活性化基本計画」との連携  
(旭川市と三町が策定)
2. 中小企業大学校、ポリテクセンターとの  
連携と棲み分の検討
3. 自立化へのプロジェクトの立上げ

7

## 高専機構、スーパ-地域連携活動



8

## 平成20年度実績

名称	開催日	場所	内容
第7回産学官連携推進会議	6/13～6/15	京都 国際会館	エネルギーと環境の展示
北海道洞爺湖サミット記念 環境総合展2008	6/20	札幌ドーム	エネルギーと環境の展示
JSTサイエンスパーク	8/5	札幌ファクトリー	「木炭電池で楽しもう」
第6回高専テクノフォーラム	8/20～8/21	呉高専 (札幌トハイ)	エネルギーと環境の展示
第22回北海道技術・ビジネス交流会(ビジネスEXPO)	11/14	アクセスサッポロ	エネルギーと環境の展示
北海道ビジネスフォーラム2009	3/3	ロイトン札幌	エネルギーと環境の展示

9

## 平成20年「産学官連携戦略展開事業」

1. 北海道地区産学官連携展開研修会
2. 第1回北海道地区テクノフォーラムの開催
3. 知的財産に関する教職員等の研修会
4. 情報共有化に伴うインフラ整備  
・知財データベース・技術移転ネットワーク

10

## 金融機関との連携活動

	連携形態	協定日	取組内容と実績
北海道銀行	4高専包括連携協定	*07-12-12	①ものづくり見学ツアー(‘08-8) ②自動車・電気電子関連企業説明会(‘08-11) ③技術相談会、出前企業相談
北洋銀行	4高専包括連携協定	*08-9-16	①もの作り産業活性化事業 ②自動車・電気電子関連企業説明会(‘08-11) ③技術相談会、出前企業相談
商工中金	連携協定	*08-3-28	①講演会・交流会、定期情報交換 ②技術相談会 ③出前企業相談
旭川信金	連携協定	*07-12-26	①地域産業振興(地域力連携拠点事業) ②地域ブランド、地域高橋掘起 ③講演会・交流会、定期情報交換 ④技術相談会 ⑤出前企業相談

11

## 旭川ウェルビーイング・コンソーシアムによる 4大学1高専との産学官連携事業



12

## ウェルビーイング・コンソーシアム事業部会

### 連携教育事業部会

- ・連携カリキュラム構築と展開
- ・有効な教育手法の開発と展開
- ・実践的な社会意見学習の場の設置
- ・教員の質向上・合同FDの実施

### 連携公開講座事業部会

- ・旭川地域学生会議
- ・地域住民に対する生涯学習
- ・大学・高専連携の発信・啓発
- ・地域貢献実践事業

### 研究交流事業部会

(旭川高専)

- ・地域住民に対する生涯学習
- ・大学・高専連携の発信・啓発
- ・地域貢献実践事業
- ・産学官共同研究事業モデル

### 共同研究事業部会

(旭川高専)

- ・研修地(日本のダボス)交流促進
- ・産学官連携成果の地域への還元

13

## 地域連携による知的人材育成と産学振興支援活動

### (1) 「ものづくり教育」での知的創造実践技術の醸成と人材育成

旭川市の産業である機械、木材加工、食品加工、農業生産、情報システム、環境管理等の知的創造実践技術教育を実施し、知的財産教育の活性化と人材育成のプログラムの展開

### (2) 地元企業と一体となったインターンシップによる知的財産活動の取組みと知的創造実践活動

インターンシップ等を通じ、産学連携を促進する技術の創造と地元企業と連携を進める知的創造実践支援活動を実施し、産業財産権の権利化に結びつける

14

## 知的財産に関する創造工学活動事例

### ー地域連携活動事例ー

- ① 電動車いす制御システム
- ② 水門及び付属設備向けの簡易平置式水力発電装置  
(簡易式マイクロ水車発電装置)
- ③ 地域ブランド商品の開発  
(地域商標、地域ブランド製品の製造方法)

特許、地域商標出願予定

15

## その他の連携取組活動(交渉中含む)

	連携形態	協定日	活動内容と実績
日本技術士会 北海道支部	相互協力協定 (旭川高専)	*08-3-17	①地域経済・産業の活性化 ②修習技術者支援 ③科学技術振興協力 ④技術移転の推進
(独) 科学技術振興 機構JSTイノベーション 777北海道	連携協定 (4高専)	*08年度	交渉中
(独) 新工業 - 産 業技術総合開発機 構北海道支部	連携協定 (4高専)	*08年度	交渉中
(財) ノーステック財団 (北海道科学技術 総合振興センター)	連携協定 (各高専)	*08年度	交渉中
公設試(北海道 立工業試験所)	連携協定 (4高専)	*08年度	交渉中

16

## II 外部評価意見書

# 外部評価意見書

会長 三上 隆

北海道大学大学院工学研究科長

## I 教育理念・目標等

- 旭川高専としての教育理念・教育目標は、受け入れる学生の年齢層を考慮すると、本科と専攻科別々に掲げたほうが良いと思われる。特に本科の場合は、中学生にも容易に理解できるように、教育理念・目標の内容は同じだとしても、表現法等に工夫が必要と思われる。

## II - I 本科の教育・研究活動

- 高専教育の広報・啓発活動として、体験入学、中学校訪問、進学説明会等を積極的に開催していることは評価できる。
- 入学者選抜方針（アドミッション・ポリシー）を定めているが、一般選抜（学力検査）及び推薦選抜に対して同じものであり、高専が求める学生像の特徴がみえてこない。
- 教育カリキュラムの見直しの効果は、例えば、数学及び物理の学習到達度の結果にも現れており評価できる。

## II - II 専攻科の教育・研究活動

- 高専教育は、理数離れ等の影響をまだ受けていない学生を受け入れることが最大の特徴・特色です。この点を十分に生かした教育課程の編成を心掛けて頂きたい。
- 新しい取組みの一つとして、低学年を対象にした混合学級を導入している。今後は、この学級の教育効果の検証を行い、改善・向上に努めて頂きたい。
- 専攻科は、独自の教育理念・教育目標を明確に立てるのが自然と思われる。
- カリキュラム編成には、不断の努力が認められ敬意を表す。引き続き、社会の人材要請に応えられるよう期待する。特に、専攻科は7年間一貫した教育カリキュラムの編成が可能であり、このメリットを最大限生かし、専攻科の充実を目指して頂きたい。

## III 学生生活

- 少ない教職員数の下で、校内生活・校外生活、課外・学外活動等、多岐にわたる指導を行っており敬意を表す。
- 学生相談は件数が年々多くなる傾向にあり、また相談内容も対人関係・精神面の悩みに関するものが増加している。その対応は、教員以外では、専門カウンセラー（非常勤、週1回勤務）及び補助相談員（看護師、1名）が担当しているが、早急に相談体制の改善に取り組む必要が

あると思われる。

## IV 研究活動

- 研究についての高専の使命・役割は、大学のそれとは異なるものと考えられる。しかし、学生の教育に与える影響（卒業研究や専攻科の特定実験・特別研究を通じて）を考えれば、教員の研究は軽視できるものではない。
- 研究資金は年々減少傾向にあるので、今後とも、科学研究費補助金等の競争的資金及び共同研究等の外部資金の獲得に向けた積極的な取組みが必要である。
- 科学研究費補助金の申請状況は、平成20年度は23件、平成21年度は26件である。教員の現員（61名）に対する申請件数は、多いとは言い難いようであり、一層の努力が必要と思われる。

## V 施設整備

- 施設整備は、学生・教職員の安全・安心の確保の面、教育研究に相応しい環境の確保の面からも、アスベスト除去を優先しつつ、引き続き整備計画に基づき着実に進めて頂きたい。特に、「ものづくり創造センター」は、旭川高専の教育理念にも密接に関係する事業であり、早急な整備が望まれる。
- 今後は、スペースに対する課金等を含めて、自前により整備・維持管理の在り方の工夫が必要である。

## VI 国際交流

- 旭川高専における国際交流の目的・将来像が明確になっていないようである。留学生の受け入れなのか、学生の相互交流なのか、目的・目標が明確になれば、その自己評価も可能となり、また検討・改善事項が見えてくるとと思われる。

## VII 社会との連携

- 地域の産業界との連携強化を図るために、地域共同テクノセンターを設置したことは評価される。また、センターを中心に様々な事業を展開していることも評価できる。
- 今後は、事業の量よりも質に重きを置いた活動が強く望まれる。そのためにも、事業の評価とそれを今後の事業へ反映させる透明なシステムの構築が望まれる。

## VIII 管理運営等組織

- 委員会の開催回数や委員会構成委員数等にもよるが、現在の管理運営体制が機動的なものになっているのか疑問である。



- 先生方の教育・研究のための時間を最大限に確保してもらうためにも、委員会の見直し、室の導入等の検討が必要と思われる。

## Ⅸ 点検・評価体制

- 点検・評価体制では、点検・評価結果がいかにフィードバックされ、教育・研究、各種事業等の質向上・改善に活かされているかが重要である。この点に留意された自己点検・評価を期待する。

# 外部評価意見書

副会長 松田 忠男

旭川信用金庫会長

## I 教育理念・目標等

- 教育理念は全く同感，素晴らしい。
- 教育目標は，全ての項目が網羅されていると思うが，実際の執行においてはメリハリをつける必要があるし，旭川高専としての独自性も大切と思う。

## II - I 本科の教育・研究活動

- 入学者選抜の方法  
推薦による選抜を拡大50%とすることについては，あくまで入学以降の学生の成績等結果の善し悪しを重視し決めるべきで，柔軟に対応すべきと思う。  
出願資格，学力水準も同様。

## II - II 専攻科の教育・研究活動

- 特記すべきことなし。

## III 学生生活

- 多感な年齢で難しさもあるが，とりわけ豊かな人間性を培い，良識ある行動がとれることが何より大切と思う。

## IV 研究活動

- 特記すべきことなし。

## V 施設整備

- 若い内からの実習は貴重と思われるので，関連施設はできるだけ充実してほしい。
- 寄宿舍の施設は有効と思う。

## VI 国際交流

- 時勢から種々ネックもあろうが，前向きな対応が望ましい。

## VII 社会との連携

- これまで以上に学校存続の大きな要件として，地域社会との結びつきや貢献などが求められてきていると思う。旭川高専は当地区においては，その先達の役割を負ってきたことは誇れるもので，今後共一段の活躍を期待する。

## VIII 管理運営等組織

- 特記すべきことなし。

## IX 点検・評価体制

- 特記すべきことなし。

## X 学校運営全般について

- 独立行政法人化された大きな目的の一つは，学校運営の改善，効率化により，予算の縮減を図ることにある。従って，予算の有効活用，重点配分等に，これまで以上の配意が求められるであろう。

# 外部評価意見書

委員 大沼克己

旭川ガス株式会社取締役社長

## II - I 本科の教育・研究活動

- 高専志願に際して、15歳での進路意識がどの程度育っているのか、更に自主的に夢を抱いて志願を考えたものか、学校側、親の助言、経済的理由等を含めての検証が必要と考える。入学してから、自分の考えと学校の求めている学生像とのギャップが存在した場合の説明対応を明確に示すことが必要なのと進路指導の問題点に記載されている3点については、まさに今の時代に欠落している部分であり期待するところである。

## II - II 専攻科の教育・研究活動

- 専攻科の拡大、拡充の一貫体制が不可欠である。これらにより他大学への編入防止となり、強いては旭川高専卒業生の資質向上に寄与される。

## III 学生生活

- 15歳から20歳までの心身共に成長期での共同生活にあって、今の世代は個人主義が横行しており、欠けている共同生活という環境が何故必要なのかを如何に気づかせることができるか又教育できるかが大切なところである。

## IV 研究活動

- 学校及び教員にあって、各種交流事業に参加し、知的資源を地域社会に還元させ研究活動を推進し、その成果を公表することにより地元企業等との連携を維持したなかで研究資金の捻出獲得を期待する。

## V 施設整備

- 旭川市の歴史を物語る貴重な資料が豊富に存在していることを市民に周知し、利用を一層図るべきと思う。

## VI 国際交流

- 資金面での制約は存在するが、旭川市の姉妹都市からの門戸を広げることも必要と考える。

## Ⅶ 社会との連携

- この件については、公開講座、地域開放特別事業、出前授業等を実践しているが、各々事情はあると考えるが、可視化つまり事業運営が「見える」範囲の拡大を期待したい。  
昨今は科学技術、理科離れが進んでいるなかで将来を担う子供達に如何にして興味を持たすことができるかが教育課題の一つになるものと考ええる。  
子供達に興味を抱かせるためには、米村でんじろう的発想も含めた積上げを重ね、より優秀な生徒確保に期待したい。

## Ⅷ 管理運営等組織

- 経費削減は学校関係だけでなく、今や国内すべての企業でも最大の課題であり、新たな業務にも支障を来たしかねないが教職員、事務職員が現状を共有した中で努力して頂きたい。

## Ⅸ 点検・評価体制

- 配布後の意見収集、評価をどのように実施するか（フォロー体制の確立）

## X その他

- 少子化、高学歴志向のなかで高専の社会的地位向上が不可欠である。  
企業側は相応の能力、技量を持合わせている人材を採用することは当然だが、学生意識として大卒との格差をどのように意識しているか。ここでも専攻科の拡大により大学と対等になる体制づくりが望まれる。

# 外部評価意見書

委員 佐藤和明

旭川商工会議所専務理事

## I 教育理念・目標等

- 専門性の高い教育・理論を詰め込むだけではなく、幅広い教養を養うことで在学中の研究活動、その後の企業での実務においても数多くの引き出しを作ることになり、発想力・応用力を高めることができる。また実験・実習等の体験学習の重視、教育を受けるという受身ではなく、自主的思考を育む教育方針についても引き続き実施していただきたい。

## II - I 本科の教育・研究活動

- 体験入学参加者数の増加や平成19、20年度に実施された学習到達試験で全国平均を大幅に上回る結果など、これまでの地道な教育活動の成果が現れたと考えられる。今後も教育理念・目標を柱とした教育に励み優秀な人材の育成に努めていただきたい。

## II - II 専攻科の教育・研究活動

- 専攻分野での研究活動も重要ではあるが、学生から社会人へスムーズに移行できるよう社会経験を積ませることも重要と考える。よって卒業後早期に社会人として活躍できるよう企業へのインターンシップを積極的に実施していくことが必要と考える。またインターンシップを通じて市内企業への就職促進を図り、地元で活躍する人材が増えることを期待する。

## III 学生生活

- 学生生活については、ケジメを大切に学業、課外活動、奉仕活動などに励んでいただきたい。
- 1年生から3年生については高校生に該当するため、きめ細かい生活指導が必要である。3割の学生が親元を離れ寮生活を行っているため、心のケアも必要。

## IV 研究活動

- 各教員の研究活動をまとめた「研究シーズ集」については、一般の人たちにも分かりやすいと評価は高い。ただし、研究内容が地元企業とマッチするものは少ないため、もっと地元の実情に即した研究を行ってほしい。

## V 施設整備

- 年次計画に沿った施設設備の充実を着実に進めていただきたい。また、学生が必要と思う施設設備に関して調査を実施し、学生のニーズを反映させることも必要ではないかと考える。

## VI 国際交流

- 現在、実施している留学生の受け入れや海外インターンシップなどの国際交流に関しては一定の評価をすることができる。ただし、経済がグローバル化している現状を踏まえると、今後益々技術者の国際化が進んでいくことが予想され、これまで以上に学生に対して国際交流を積極的に推進し、世界で活躍できる人材の育成を行っていただきたい。

## VII 社会との連携

- 共同研究、人材育成を主とした地域企業や金融機関との連携、市内4大学との産学官連携事業「旭川ウェルビーイング・コンソーシアム」など地域貢献は行われているが、土田教授を中心とした一部の教員が行っているだけである。学校全体で地域貢献に取り組み、更に幅広い連携活動を推進していくことが必要と考える。

## VIII 管理運営等組織

- 独立行政法人化に伴い教職員の削減が行われるなど、厳しい状況にあると思うが、事務の合理化、効率化、アウトソーシングを推進し、効率的な管理体制を構築したことは評価できる。

## IX 点検・評価体制

- 自己点検評価、機関別認証評価、JABEE認定により点検・評価体制は整備されていると思われる。

## X その他

- 運営懇話会の会議時間が4時間とは長過ぎる。皆さん忙しい人ばかりであり、教職員のペースで考えられては困る。以後協力出来ないかも……

# 外部評価意見書

委員 重野 健一

旭川市経済観光部長

## I 教育理念・目標等

○人間性豊かな「実戦的研究開発型技術者」の育成は異論のないところであります。そうしたことを踏まえた、豊かな教養と幅広い思考力を養う教育は人間形成のみならず人生にとって様々な困難に立ち向かっていける力になるものとなります。

グローバル化した現在において国際教養は欠かせないものであります。工学的に優秀な人材が世界の潮流を見極める力を養うのに現在の一般教育科目の履修状況で十分であるのか検証する必要があります。

流動性が小さい教授陣、高校以下の社会科の履修状況等、学ぶべき年齢で学べないことは学生にとって不幸であります。人事の流動性や外部講師の活用など現在の高専においても出来ることはあると思います。

科学技術を学ぶことはこれまでの人類の英知を学ぶことであり、科学技術の発展が人類の歴史を創ってきたともいえます。科学技術発展の歴史的背景を知ることがより深く科学を理解し、己の学ぶ方向を示唆してくれるものと思います。

## II - I 本科の教育・研究活動

○教育目標に地域産業への技術支援を掲げております。道北地域の主たる自立的産業は農業、畜産、水産の第一次産業であり、農畜水産物の高付加価値化が課題であります。そうしたことから食品加工に関連する分野の学科の設置が期待されております。

また、旭川は情報産業が十分に育っておらず、ソフトウェアが中心であります。そういった分野での支援が求められていますが、組み込みソフト系にも展開していくことが情報産業を振興する上で欠かせないことから、高専の制御情報工学科との連携を期待します。

高専は道北地域で唯一の工業系高等教育機関として地域産業の振興に大いに貢献できる組織になっていただきたい。

## II - II 専攻科の教育・研究活動

○専攻科という存在は、まだまだ社会で浸透していないと思います。極めて特殊な課程であり技術者の養成としては中途半端であるとみえて大学院へ行く学生が多い。

産業界の要請に傾倒するばかりでなく、原理を追求するという大学として役割も担っているわけですから、学生が胸を張って社会で頑張れる組織になることを期待します。

高校・大学一貫教育として社会に認知される単科大学として位置づけることを提案します。



### III 学生生活

- 未成年学生と成人学生が同じ学舎で生活することの楽しさと難しさがあると思います。特に、寮生活においては一般大学にはない交流が人生を豊かにもし、墮落にもします。社会に出て本当によかったと思えるような暖かい寮運営を期待します。
- 昨今の不況下で低所得ゆえ進学をあきらめざるを得ない家庭があります。そういった意味で低料金の寮や授業料免除で進学可能である高専はまさに貴重な存在であり、他へ波及することを期待します。
- クラブ活動は、高専間の交流が主となっているようです。高校と短大を併せた5年間ということで難しい面はあると思いますが、学生の立場に立った活動の支援を期待します。

### IV 研究活動

- 特にありません。

### V 施設整備

- 特にありません。

### VI 国際交流

- 旭川市は、京畿道水原市（ソウル南40キロ、人口100人、サムソン電子本社所在地）と姉妹都市であり、今年で交流20周年を迎え、経済交流（IT関連）を含めた記念事業を予定しています。情報化の進展は今後、サービスや工業分野だけでなく農業などの分野にもさらに浸透していき、ITなくして産業の発展はないといわれています。韓国に限らずそういった分野での学生交流や教員交流などの取組を期待します。広く世界に目を向けた学生の養成に欠かせないと思います。

### VII 社会との連携

- 高専の地域共同テクノセンターを通して地域企業の技術開発の相談や産学官連携など、地域社会に貢献されているところであります。旭川市との関連では、地域ものづくり産業の中核人材育成事業、新事業創出のための産学官金融連携の取組、そして健康の増進を進める旭川ウェルビーイングコンソーシアムへの参画など積極的に取り組んでおり、地域社会との結びつきは強いものがあります。ただ、高専という看板が大学と違い、大学院をもたないことから研究機関として知られていない面がありますし、地域企業が高専にどのようなシーズがあるか把握されておらず、一方、高専も自らの研究分野がどう地元企業に活かすことができるという努力も必要でありますので、そういった取組を期待します。

## Ⅷ 管理運営等組織

- 高専間の人事交流も多くないとのこと。内向き的に見受けられることから、もっと他の大学や高校課程にあっては他の高校との人事交流を積極的に実施していくとともに、高専の進むべき方向、存在のあり方も含め積極的に議論していくことを期待します。

## Ⅸ 点検・評価体制

- 特にありません。

## X その他

「自己点検・評価報告書」から

- 学力選抜試験の面接について

学力選抜試験の成績と入学後の成績に明白な相関は認められないことから面接を評価することに意味があるとは思えません。不合格となった志願者は、自分の人格を否定されたことになる。学習点で不合格になったのであればその旨を、人格で不合格になったのであればその旨を志願者本人の開示請求に対応しなければなりません。学問の前に皆平等であるべきです。学ぶものを学校側の都合で選抜することに疑問を感じます。

- 入学志願者倍率と合格率について

入学志願者倍率が2倍とのことであるが、それはあくまでも定員との比較であります。実態は、入学志願者の92%は合格しており、定員の2倍近くが合格していることとなります。辞退する志願者が多く、他の高校で合格になった志願者が辞退するものと推測されます。裏を返せば他の高校で不合格になった志願者が入学することがあると思われます。

こうした実態を真摯に受け止め、中学を卒業したばかりの学生の気持ちを十分斟酌し、入学後の生徒指導に当たっていただきたいと思います。

この実態は今日の高専の置かれている状況を如実に現しているものであります。推薦枠の拡大、学力選抜の意思確認書(選抜側の無言の圧力であると思われるが)、編入学生の募集などは、目先の改革としか思えず根本的な改革が望まれます。

- 学生の進級状況について

ここ5年間、毎年175名程度入学し、毎年30名程度退学しています。休学者を含めると40名になります。休学者で進路変更もありますが、入学者の2割の学生が退学あるいは休学している状況であります。

在籍者に占める退学者率は4.1%で、文部科学省調査では平成16年度の公立高校の中途退学率は2%であり、おおよそ2倍であります。3年までの在籍者ですと平成19年度で4.4%であり、特に3年での退学が多く、極めて多くの問題が内在していると考えられます。

退学理由としては、学生生活不適應、学業不振、進路変更が大部分として大雑把に括っておりますが、もっときめ細かい分析に基づく相談体制の充実を期待します。

中学校を卒業して高校進学したほとんどの高校生は、伸びしろをもって高校生活を送ってお

りますが、高専の学生にとって選択肢が狭められている状況で、数字以上に悩んでいる学生が数多くいるのが実態であると思います。これは学生側の問題という面だけで捉えられないと思いますし、学校側の対応だけでも解決する問題ではないと考えられます。そこには、高専の学制としての制度設計に踏み込んだ改革が必要であると考えます。

# 外部評価意見書

委員 辻 敏 裕

北海道教育庁上川教育局長

## I 教育理念・目標等

- 概ね適切な取組と将来構想が示されていると考えます。現状分析，将来構想の視点に①高校，大学との比較②出口の変化を加えた方が深まりが増すと思いますがいかがでしょうか。

## II - I 本科の教育・研究活動

- 3年生修了時に在籍率が10ポイントほど下がっています。この点に関する分析と対策が不十分ではないかと感じます。例えば，
  - ①大学等への進路変更が多いのか？ と，そうだとすればどう対応するか
  - ②高校からの編入学生の確保への手だてを講ずる必要はないか
  - ③入学，編入学の接続を踏まえたカリキュラム編成が必要ではないか
  - ④学年制から単位制への移行も視野に入れるべきではないかなどの観点から切り込んでみる必要があるのではないかと思います。
- 教科ごとには問題点を浮き彫りにし，苦慮している姿が伺えるだけに，抜本的な対策を練る必要もあるように感じます。

## II - II 専攻科の教育・研究活動

- JABEEへの対応に随分配慮している印象があり，それが有効に機能しているのか，逆に負担となっているのか判然としない感じがします。（単なる感想です）

## III 学生生活

- 1年生から5年生までの幅広い年代に対する指導にきめ細かく配慮し，対応しており，行き届いていると感じます。高校と比べると福利・厚生，施設設備面では恵まれています。

## IV 研究活動

- 特にありません。

## V 施設整備

- 図書室の学外者への開放など素晴らしい取組をしていると思います。今後とも、地域住民の要望にも応えた、一層有効かつ効果的な施設活用を図っていただきたいと思います。

## VI 国際交流

- 今後、国際的視野や感覚をもった技術者が求められてくると考えられますので、留学生だけではなく、例えば国際インターンシップの導入やJICAと連携した取組の実施などの工夫を検討してはいかがでしょうか。

## VII 社会との連携

- 様々な取組がなされており評価できます。
- 子どもたちへの啓発活動及び地域人材の育成に向け一層のご尽力を願います。

## VIII 管理運営等組織

- 特にありません。

## IX 点検・評価体制

- 今回の自己点検評価のほか、機関別認証評価、JABEE認定、機構の中期目標・中期計画と点検評価項目が多岐にわたっていますが、一本化できないものなのでしょうか。これだけ点検項目が多いと点検評価のための点検評価に陥るきらいがあり、それにかかる時間と労力は無駄のように感じます。簡潔で分かりやすい評価システムが構築できればと思います。

## X 学校運営全般について

- 「自己点検・評価報告書」の作成は、大変な作業だったと思います。敬意を表します。
- 評価項目ごとに勝手なことを記しましたが、総体的に適切な学校運営がなされていると評価しています。
- 「未来を拓く高専教育を目指して」一層のご尽力を期待します。

# 外 部 評 価 意 見 書

委員 中 尾 義 博

旭川工業高等専門学校同窓会長

感じた事をそのまま記述しますのでよろしくお願い致します。

私の不勉強のせいかと思われませんが、「シラバス」「FD」といった言葉が分からず、この報告書の読者はそれらを日常的に使う専門家の人たち（文部科学省・教育関係者）を想定しているように感じました。ですから「これを読むのは10年早い」と言われれば黙るしかありませんが。しかし「誰が読んでもいいんだよ」と言うことであれば、以下に感想を申し上げます。

『まえがき』によりますと、「社会情勢の急激な変化に対応するため、組織の点検・見直しを行って5年に一度評価報告書を発刊しています」とありますが内容は組織だけに留まりません。今日の社会情勢の中の旭川高専の位置づけから、政治や行政に規制される立場や若干のコスト意識や期限など、まさに学校運営というか経営の全般の報告書のように見えます。

企業経営で言えば、中長期の経営計画書であり3年から5年の経営戦略や経営戦術を明記するものです。その場合2通りあり、一つは外部や株主へのパブリシティ用であり、正直だけでは駄目で、綺麗にお化粧し説得力を重視する必要があります。もう一つは内部用で、いかにこの経営目標を達成するか、その為に我々がやらねばならぬ事、守らなければならない約束事などを明記し、全員が一丸となり目標達成に挑戦してゆく手引書のようなものがあります。この2通りはそれぞれ訴えるテーマや強調するテーマの温度差の違いが出てきて当たり前です。

さて、今回の報告書の位置づけというものは私には分かりませんが、たぶん両方の意味があるような気がしております。更にもう一つ、部下が上司（文科省や高専機構）へ提出するレポートの意味合いもあり、その要素が大きいのではないかと思います。だとするならば一つのテーマを立場の違う三つの方向へ回答するのは非常に難しいことだと思います。全体を読み返してみても、一番強調したい事は何か？少しは自慢したい事は何か？今困っていて一番必要とするものは何か？など強く心に残るものが申し訳ありませんがピンときませんでした。総花的な盛り合わせにならざるを得ず、何を強く語りかけているのかが分かりにくくさせていると思います。上部組織への必要とされる報告書であるならば、全国の高専のこの報告書はおそらく内容において大きな違いなどないのではないかと想像します。

運営懇話会委員の一人としてその任務は何かと考えた時、推測はするものの正確には良く分からないというのが正直な気持ちです。そのため色々な質問は出ても、何かの提案とかアイデアが出にくい雰囲気となります。少なくとも地元旭川高専が少しでも良くなる事を願う気持ちは委員全員の思いであります。もし委員の任務や立場が事前に理解しているならば、当日の議論やこのレポートもかなり違ってくると思います。特に初参加の委員の方は、『旭川高専の現状と課題』—未来を拓く高専教育を目指して— このテーマだけを頭において考えると大変難しい問題で考えが

出てきません。

この報告書は5年ごとに作成されるのならば、5年前に提起された問題点にどのように対処されたか今どのようになっているのか、また、その後新たに起こった問題点はどのようなもので、どのように対処しようとしているかなどを1ページ程度に要約を示して頂きたいと思います。その背景としての旭川高専の運営資料を添付するような構成にすれば、より分かりやすくなると思います。

学校運営といってもとりわけ国立高専という特殊なケースであり、且つ日本の最北端の旭川という地域特性もあり、参考事例がなく企業でいうライバル研究も出来ません。

この問題でここ何年か北大の三上先生と山岸先生から私が聞いていることは、おもに二点あります。一点目は、ここ7～8年進められた日本の教育政策の見直しによる影響という大変マクロな問題であり、ここでは省略しますが必要コストまでの削減が政府、行政によって行われているとのことです。私は国力の一番の元になるのは教育であると考えます。教育の効果というものは20年～30年位たたないと見えてこないし、国の力と考えると半世紀くらい(6歳から50歳過ぎになるまで)気の遠くなるロングスパンの見方が必要なのかもしれませんが。欧米の先進国や無からスタートした明治時代などを考えますとそう感じます。二点目は国立大学(北大)との比較であります。一番驚かれておられるのは、何ととっても高専の先生の忙しさであります。具体的なデータは省略しますが、先生の1週間の講義時間などは特別で、北大とは比較にならないくらい長時間の義務が高専にはあるそうです。その他に自主研究活動や地域社会との連携という事で学外の活動、更に今回の様な自己点検評価やJABEE認定評価などにかかわる時間が必要となるわけです。また、この二つの評価を実践するために、昔の先生達には考えられない様々なルールや任務などがあるのだらうと思われます。少しは時間の余裕が生まれる方向で解決はできないのでしょうか?おそらく全国の各高専の教育現場は共通の問題で認識しておられると思います。上部組織である高専機構は認識しているのか、あるいは認識していないのか?教育現場は全て文部科学省がトップである訳ですが、高専機構は部下である各高専サイドに軸足を置いているのか、あるいは上司である文科省の代弁者に過ぎないのでしょうか?高専の教育現場の実情を聞かされた時、驚くと同時に今後改善されて行くのかというもどかしさで胸がいっぱいになりました。

昨年、全国野球大会での優勝は誠に痛快であり、改めておめでとうございます。予選通過のエピソードや本戦での活躍をお聞きし、また、ライバル函館高専とのエピソードも大変愉快であり、同窓生の集まるたびに話をすると皆喜んでおります。今まで旭川高専は、全国ロボコン大会で5年おきにロボコン大賞や総合優勝を受賞しております。また一つ歴史が出来ました。この件については、事あるごとに大いに発信してPRに努めて頂きたいと思います。

今回の会合で私が一番感銘を受けたのは、学習到達度試験データの結果集計であります。全体平均や数学や物理などの個別のデータにおいても全国平均どころかナンバーワンではありませんか。こんな素晴らしい事はありません。この事実こそ高専機構や文科省などあらゆる所へ伝えて頂き、そして旭川高専を認識させて頂きたいと熱望します。これこそ学生と先生の両方の努力の賜物です。強いては教職員や学校全体の成果でありこれに勝る事はないと思われます。このノウハウを大切に継続される事を心からお祈りしております。

母校旭川高専の成長発展が末永く続きますようにお祈りして終わりと致します。 以上

# あ と が き

本校の外部評価は、平成15年度に続いて3回目であり、平成16年度に独立行政法人化されてからはじめてのものです。前回と同様に今回の外部評価も、広く学外の有識者から意見を求めるために設置いたしました旭川工業高等専門学校運営懇話会によるもので、先に発刊した「旭川高専の現状と課題―未来を拓く高等教育を目指して」（平成20年度）を事前に読んでいただき、教育・研究、学生指導等に関する項目毎に評価していただいたものです。

運営懇話会の各委員においては、多方面にわたり本校の現状に対する、また将来に向けての極めて率直なご意見、ご指摘をいただきました。

更に運営懇話会後において、それぞれの観点からのご意見、ご指摘等を「外部評価意見書」としてまとめていただき、この意見書においても、委員各位の学識、知識、経験等から貴重なご意見等をいただきました。

今後の反省といたしましては、委員のご意見等にもありましたように、本校の現状や今後の目指す方向性について詳しくご説明しなければ、理解しづらい、または誤解されやすい表記になっている自己点検・評価報告書および評価していただくための資料等のあり方を再検討しなければならないということです。

委員の方々にはそれぞれ要職に就いておられ、ご多忙な日々をお過ごしであるにも関わらず、貴重な時間を割いていただき、一般的には言いづらいことを旭川高専のためと敢えて発言してくださったことに感謝をするとともに、様々な貴重なご意見、ご指摘等について、反省すべき点は真摯に受け止め、本校の未来を拓く高等教育を目指して、教職員一丸となって努力していかねばならないと痛感した次第です。

外部評価をお引き受けいただいたことに重ねて深甚の謝意を表します。本当にありがとうございました。

副校長 片山 則昭